

D26a

ISSN 0335-3931

~~D29a~~
norme française

NF P 74-201-1

Octobre 1994

Référence **DTU 59.1**

Peinture

Travaux de peinture des bâtiments

Partie 1 : Cahier des clauses techniques

E : Painting — Building painting works — Part 1 : Technical clauses book
D : Malerei — Malerarbeiten für Gebäude — Teil 1 : Technische
Bauvorschriften

Norme française homologuée par décision du Directeur Général de l'AFNOR
le 5 septembre 1994 pour prendre effet le 5 octobre 1994.

Remplace le DTU 59.1, de novembre 1978, et l'additif n° 1, de novembre 1979.

correspondance À la date de publication du présent document, il n'existe pas de norme ou de
projet de norme européenne ou internationale sur le même sujet.

analyse Le présent document définit les conditions d'exécution des travaux de peinture
à l'extérieur et à l'intérieur des bâtiments, constructions neuves et
constructions existantes.

descripteurs Thésaurus International Technique : bâtiment, peinture, extérieur, intérieur,
cahier des charges, spécification, vernis, usure, revêtement hydrofuge, enduit,
étiquetage, classification, subjectile, état de surface, liant hydraulique, maçon-
nerie, mortier, béton, brique, terre cuite, balle, béton cellulaire, granit, grès,
élément préfabriqué, plafond, produit en bois, produit en métal, produit en
matière plastique, conditions d'exécution, essai, vérification.

modifications Par rapport au DTU 59.1 et à l'additif n° 1, révision complète du document.

corrections

éditée et diffusée par l'association française de normalisation (afnor), tour europe cedex 7 92049 paris la défense — tél. : (1) 42 91 65 55
diffusée par le CSTB 4, av. du recteur-poincaré 75782 paris cedex 16 — tél. : (1) 40 50 28 28

Travaux de peinture des bâtiments

BNTEC P74A

Membres de la commission de normalisation

Président : M FOULON

Secrétariat : M FLIPO — UNPVF

M	ATLAN	UNPVF — STE KIRSCHNER
MME	BADOZ	CERIB
M	BONHOMME	CETEN APAVE
M	CAPPELLIN	UNPVF — STE P.V.I
MME	CLIQUET	PLASDOX
MME	COLLIN FEVRE	CERIB
M	COMPIN	UNFCM
M	CRESSON	CEBTP
M	DALIGAND	SNIP
M	DAVID	CIMENTS LAFARGE
M	DE L'HERMITE	BNTEC
MME	DEL PUPPO	SOCOTEC
M	DESDEVISES	ATILH
M	DUVAL	PLATRES-LAMBERT
M	FELIZAT	UNPVF — STE THOMAS & HARRISON
MME	FLIPO	UNPVF
M	FOULON	UNPVF — GROUPE FOULON
M	GROSJEAN	UNM
M	HRABOVSKY	BNTEC
M	HUE	AFNOR
M	JANMOT	BNPV
M	JARDIN	FIPEC — STE FABENREV
M	L'ANTOINE	SIGMA COATINGS
MME	LAVILLAUREIX	ABF
M	LEMARCHAND	UNPVF — STE LEMARCHAND
M	LOULIER	AKZO COATINGS
M	LUCAS	ONHGPI
M	MASSON	BUREAU VERITAS
M	MENARD	FIPEC — STE ZOLPAN
M	MICHEL	FIPEC — GROUPE JEFECO
M	MOREAU	AFNOR
M	NICOLAS	NICOLAS ET MAURIN CONSEIL
M	PATOIS	UNSMF
M	PLANEIX	UNEP
M	RIGAUD	CSN STAFF ET STUC
MME	ROUX	CTBA
M	TARRADE	UNSFA
M	VENOT	UNA — PEINTURE CAPEB
M	ZANGHELLINI	UNSMF

Sommaire

	Page
0 Introduction	8
1 Domaine d'application	8
2 Références normatives	9
3 Les produits de peinture	12
3.1 Produits concernés	12
3.2 Classification	12
3.2.1 Peintures, vernis, lasures et hydrofuges de surface	13
3.2.2 Enduits préparatoires et/ou décoratifs	13
3.2.2.1 Présentation de l'enduit de peinture préparatoire et/ou décoratif	13
3.2.2.2 Classes d'enduits de peinture	13
3.3 Étiquetage d'identification	13
4 Les systèmes de peinture — Tableaux des travaux préparatoires et de finition	14
5 Subjectiles	38
5.1 Qualité des subjectiles avant peinture	38
5.2 Enduits de plâtre intérieurs	38
5.2.1 Prescriptions générales	38
5.2.2 Prescriptions complémentaires	38
5.2.2.1 Planitude de l'enduit	38
5.2.2.1.1 Planitude locale	38
5.2.2.1.2 Planitude générale	39
5.2.2.2 Qualité de surface	39
5.2.2.2.1 Enduit en plâtre lissé ou ferré	39
5.2.2.2.2 Enduit en plâtre coupé	39
5.2.2.2.3 Enduit en plâtre projeté	39
5.2.2.2.4 Enduit en plâtre d'aspect structuré	39
5.3 Supports à base de liants hydrauliques (mortiers, béton, béton cellulaire) et de maçonnerie	39
5.3.1 Prescriptions générales	39
5.3.2 Enduits, mortiers de ciment et de chaux sur supports neufs	40
5.3.2.1 Planitude	40
5.3.2.2 Aspect	40
5.3.2.3 Aplomb	40
5.3.3 Subjectiles en béton brut de décoffrage intérieurs et extérieurs et produits industriels en béton	40
5.3.4 Maçonneries de briques ou blocs de terre cuite, blocs de béton destinés à rester apparents	40
5.3.5 Maçonneries de briques ou blocs de terre cuite, de blocs de béton destinés à recevoir un enduit hydraulique ou plâtre	40
5.3.6 Maçonneries en blocs et dalles de béton cellulaire	41
5.3.6.1 Murs en maçonneries de blocs	41
5.3.6.1.1 Caractéristiques	41
5.3.6.1.2 Planéité et état de surface	41
5.3.6.2 Murs en dalles	41
5.3.6.2.1 Caractéristiques	41
5.3.6.2.2 Planéité et état de surface	41
5.3.7 Maçonneries de pierres calcaires, granit ou grès	41
5.4 Fibres-ciment	42
5.4.1 Prescriptions générales	42
5.4.2 Produits ondulés	42
5.4.3 Produits plans	42
5.5 Éléments préfabriqués en plâtre, fibro-ciment, de cloisons et plafonds	42
5.5.1 Prescriptions générales	42
5.5.2 Caractéristiques communes	42

Sommaire (suite)

	Page
5.5.3 Cloisons de carreaux de plâtre de 3 à 8 éléments au mètre carré	43
5.5.3.1 Aspect de surface	43
5.5.3.2 Planitude locale	43
5.5.3.3 Planitude générale	43
5.5.4 Éléments constitués par des panneaux hauteur d'étage	43
5.5.4.1 Aspect	43
5.5.4.2 Planitude locale	43
5.5.4.3 Planitude générale	43
5.5.5 Éléments de plafonds	43
5.5.5.1 Aspect	43
5.5.5.2 Planitude locale	43
5.5.5.3 Planitude générale	44
5.6 Subjectiles bois et matériaux dérivés du bois	44
5.6.1 Prescriptions générales	44
5.6.1.1 Revêtements intérieurs	44
5.6.1.2 Revêtements extérieurs	44
5.6.2 Particularités des supports bois	44
5.6.2.1 Revêtements intérieurs	44
5.6.2.2 Revêtements extérieurs	44
5.6.2.2.1 Bois massifs	45
5.6.2.2.2 Panneaux à base de bois	45
5.6.2.3 Supports imprimés	45
5.6.3 Prescriptions complémentaires	45
5.6.3.1 Aspect	45
5.6.3.2 Humidité	46
5.6.3.3 Matériaux ayant reçu des adjuvants	46
5.6.3.4 Planéité des surfaces et finesse de « grain »	46
5.6.3.5 Propreté et altérations cryptogamiques	46
5.7 Métaux et alliages	46
5.7.1 Prescriptions générales	47
5.7.2 Métaux ferreux	47
5.7.3 Métaux non ferreux ou galvanisés	47
5.7.4 Métaux ferreux métallisés	47
5.7.5 Supports imprimés	47
5.7.6 Éléments en aluminium et en acier galvanisé prélaqués en continu	47
5.8 Subjectiles plastiques	47
6 Exécution des travaux de peinture	47
6.1 Conditions minimales d'intervention	47
6.2 Classement d'aspect	48
6.2.1 Définition du degré de brillant	48
6.2.2 Définition des états de finition communs à tous les subjectiles	48
6.2.2.1 Finition C	48
6.2.2.2 Finition B	48
6.2.2.3 Finition A	48
6.2.2.4 Finition spécifique	48
6.2.3 Prescriptions de classement de finition par nature de subjectile	48
6.2.3.1 Prescriptions de classement de finition sur subjectiles : enduits de plâtre intérieurs, supports à base de liants hydrauliques et de maçonnerie, béton cellulaire autoclavé, éléments définis aux paragraphes 5.4 et 5.5	48
6.2.3.1.1 Finition C	48
6.2.3.1.2 Finition B	48
6.2.3.1.3 Finition A	49
6.2.3.2 Prescription de classement de finition sur subjectiles bois	49
6.2.3.2.1 Vernis et lasures	49
6.2.3.2.2 Peinture	49

Sommaire (suite)

	Page
6.2.3.3 Prescriptions de classement de finition sur subjectiles métalliques	49
6.2.3.3.1 Finition C	49
6.2.3.3.2 Finition B	49
6.2.3.3.3 Finition A	49
6.3 Préparation en vue des vérifications et contrôles en fin de travaux	50
6.3.1 Surfaces de référence pour ouvrage témoin	50
6.3.2 Établissement d'éprouvettes échantillons de couleur	50
6.4 Travaux avant mise en peinture	50
6.4.1 Travaux préparatoires	50
6.4.2 Travaux d'apprêts	50
6.4.2.1 Les couches primaires	50
6.4.2.2 Les couches d'impressions	51
6.4.2.2.1 Isolante	51
6.4.2.2.2 Hydrofuge	51
6.4.2.2.3 Neutralisante	51
6.4.2.2.4 Fixante (durcissante et pénétrante)	51
6.4.2.2.5 Régulatrice d'absorption ou régulatrice de fonds	51
6.4.2.2.6 Impressions spéciales	51
6.4.2.3 Les rebouchages	51
6.4.2.4 Les dégrossissages	51
6.4.2.5 Les imprégnations	51
6.4.2.6 Les enduisages	51
6.4.2.6.1 Enduisage de ratissage	51
6.4.2.6.2 Enduisage non repassé	52
6.4.2.6.3 Enduisage repassé	52
6.4.2.6.4 Enduisage non repassé de finition	52
6.4.2.6.5 Enduisage structuré	52
6.5 Travaux avant peinture par nature de subjectile	52
6.5.1 Subjectiles plâtre et plaques à épiderme cartonné	52
6.5.1.1 Égrenage	52
6.5.1.2 Époussetage	52
6.5.1.3 Impression fixante et pénétrante	52
6.5.1.4 Impression des plaques de plâtre à parement cartonné	52
6.5.1.5 Rebouchage	53
6.5.1.6 Enduisage	53
6.5.1.6.1 Enduisage de ratissage	53
6.5.1.6.2 Enduisage non repassé	53
6.5.1.6.3 Enduisage repassé	53
6.5.1.6.4 Enduisage structuré	53
6.5.2 Subjectiles à base de liants hydrauliques	53
6.5.2.1 Brossage	53
6.5.2.2 Époussetage	53
6.5.2.3 Égrenage	53
6.5.2.4 Dégrossissage du bullage	53
6.5.2.5 Dégrossissage des balèvres	54
6.5.2.6 Impressions	54
6.5.2.7 Enduisages	54
6.5.3 Subjectiles divers en maçonnerie et panneaux	54
6.5.4 Subjectiles bois et dérivés de bois	54
6.5.4.1 Brossage	54
6.5.4.2 Ponçage	54
6.5.4.3 Époussetage	54
6.5.4.4 Impression	55
6.5.4.5 Rebouchage au mastic	55
6.5.4.6 Enduisage	55

Sommaire (suite)

	Page
6.5.5	Subjectiles métalliques 55
6.5.5.1	Travaux préparatoires sur métaux non ferreux 55
6.5.5.1.1	Aluminium et alliages d'aluminium 55
6.5.5.1.2	Cuivre et alliage de cuivre 55
6.5.5.1.3	Zinc 55
6.5.5.2	Travaux préparatoires sur métaux ferreux 55
6.5.5.2.1	Menuiseries et métallerie (serrurerie) de bâtiment et structures métalliques 56
6.5.5.2.2	Subjectiles ferreux galvanisés ou métallisés 57
6.5.5.3	Travaux d'apprêt sur subjectiles métalliques 57
6.5.5.3.1	Couche primaire 57
6.5.5.3.2	Peintures primaires réactives 57
6.5.5.3.3	Enduisage 57
6.5.6	Travaux avant peinture sur revêtements anciens 57
6.5.6.1	Anciens fonds de revêtements à la colle ou assimilés 57
6.5.6.2	Anciens fonds de revêtements lessivables 57
6.5.6.2.1	Lessivage pour repeindre 57
6.5.6.2.2	Décapage pour repeindre 57
6.5.6.3	Détapissage 57
6.5.6.4	Égrenage, grattage 57
6.5.6.5	Ponçage à sec 57
6.5.6.6	Rabouillage et mastillage 58
6.5.6.7	Enduisage 58
6.5.6.8	Préparation des supports anciens métalliques 58
6.5.6.9	Cas particuliers non visés par la présente norme 58
6.5.6.9.1	Raccords entre matériaux différents 58
6.5.6.9.2	Fissures 58
6.5.6.9.3	Réparation des bétons 58
6.5.6.10	Époussetage 58
6.5.6.11	Anciennes peintures au plomb 58
6.5.7	Travaux sur subjectiles anciens non peints 58
6.6	Peinture sur supports neufs et anciens 58
6.6.1	Phase d'exécution 58
6.6.1.1	Couche intermédiaire 58
6.6.1.2	Révision 59
6.6.1.3	Couche de finition 59
6.6.1.4	Hydrofuges de surface 59
6.6.2	Délai de recouvrement 59
6.6.3	Application des produits de peinture 59
6.6.4	Exécution de badigeons à la chaux 59
6.7	Vernissage des bois 59
6.8	Lasures 59
7	Essais et vérifications 59
7.1	Généralités 59
7.2	Caractéristiques vérifiées 59
7.2.1	Localisation 59
7.2.2	État de finition recherché 60
7.2.3	Spécifications 60
7.3	Méthodes d'évaluation des critères de qualification 60
7.3.1	Méthode 1 : Appréciation visuelle de la couleur 60
7.3.2	Méthode 2 : Mesure du brillant spéculaire 60
7.3.3	Méthode 3 : Contrôle des rechampissages 60
7.3.4	Méthode 4 : Contrôle de l'aspect de surface 61
7.3.5	Méthode 5 : Contrôle de l'adhérence 61
7.3.5.1	Méthode 5a 61
7.3.5.2	Méthode 5b 61

Sommaire (fin)

	Page
7.3.6 Méthode 6 : Contrôle des épaisseurs	61
7.3.6.1 Subjectile à base de liants hydrauliques et bois	61
7.3.6.1.1 Méthode au comparateur suivant la norme NF T 30-122	61
7.3.6.1.2 Méthode au microscope sur écaille de peinture	61
7.3.6.2 Subjectiles métalliques	61
7.3.6.2.1 Subjectiles ferreux	61
7.3.6.2.2 Subjectiles métalliques non magnétiques	61
7.3.7 Méthode 7 : Insensibilité à l'eau	61
7.3.7.1 Méthode 7a	61
7.3.7.2 Méthode 7b	62
7.3.8 Méthode 8 — Aptitude au nettoyage	62
7.3.8.1 Méthode 8a	62
7.3.8.2 Méthode 8b	62
8 Bibliographie	62
Annexe A (informative) Conditions d'usage et d'entretien	63
Annexe B (normative) Classification des peintures, vernis et préparations assimilées	64
Annexe C (informative) Limite entre l'intérieur et l'extérieur des menuiseries	68
Annexe D (informative) Tolérances de planéité et aspect des parements des supports à base de liants hydrauliques (mortiers, béton, béton cellulaire) et de maçonnerie	71
Annexe E (informative) Essais et vérifications	73

0 Introduction

Exécution des travaux de peinture (récapitulatif)

Les travaux préparatoires et de finition sont définis en fonction de la nature du support, de la qualité de surface de celui-ci et de l'état de finition recherché.

Les travaux les plus fréquents sont résumés dans les tableaux énumérés ci-après et figurant à l'article 4 de ce document :

— supports plâtre :

- tableau 1 : Enduits en plâtre à base de gypse naturel — Travaux intérieurs ;
- tableau 2 : Cloisons et doublages en panneaux ou carreaux de plâtre lisse et plafonds et autres ouvrages en staff — Travaux intérieurs ;
- tableau 3 : Plaques de parement en plâtre à épiderme cartonné — Travaux intérieurs ;

— supports à base de liants hydrauliques ou de terre cuite :

- tableau 4 : Enduits au mortier de liants hydrauliques — Travaux intérieurs ;
- tableau 5 : Parements de béton brut de décoffrage et de produits industriels en béton — Travaux intérieurs ;
- tableau 6 : Parements de béton brut de décoffrage et enduits de liants hydrauliques et de produits industriels de béton — Travaux extérieurs ;
- tableau 7 : Blocs et dalles de béton cellulaire — Travaux intérieurs ;
- tableau 8 : Blocs et dalles de béton cellulaire — Travaux extérieurs ;
- tableau 9 : Briques pleines ou creuses, blocs de béton et maçonneries en parement — Travaux intérieurs ;
- tableau 10 : Briques pleines ou creuses, blocs de béton et maçonneries en parement — Travaux extérieurs ;
- tableau 11 : Panneaux de fibres ou particules à liant ciment — Travaux intérieurs ;
- tableau 12 : Panneaux de fibres ou particules à liant ciment — Travaux extérieurs ;

— supports bois :

- tableau 13 : Supports bois et dérivés — Travaux intérieurs ;
- tableau 14 : Supports bois et dérivés — Travaux extérieurs ;

- tableau 15 : Supports bois et dérivés — Travaux extérieurs ;

- tableau 16 : Supports bois et dérivés — Travaux extérieurs ;

— supports métalliques :

- tableau 17 : Supports métaux ferreux avec primaire inhibiteur de corrosion — Travaux intérieurs ;
- tableau 18 : Supports métaux ferreux avec primaire inhibiteur de corrosion — Travaux extérieurs ;
- tableau 19 : Supports métaux non ferreux et alliages légers — Acier galvanisé — Travaux intérieurs ;
- tableau 20 : Supports métaux non ferreux et alliages légers — Acier galvanisé — Travaux extérieurs ;
- tableau 21 : Supports ferreux métallisés — Travaux extérieurs ;

— supports anciens fonds :

- tableau 22 : Anciens fonds peints et fonds détachés — Travaux intérieurs ;
- tableau 23 : Supports anciens fonds peints, lasure ou vernis, métal — Travaux extérieurs.

1 Domaine d'application

Ce document définit le choix des produits utilisés dans les travaux de peinture de bâtiment et les conditions techniques d'exécution de ces travaux.

NOTE

Ce texte annule et remplace la DTU 59.1 de 1978.

Ce document s'applique à l'extérieur et à l'intérieur des bâtiments :

- aux travaux neufs de peinture et vernis sur tous supports, y compris les travaux de décoration sur les supports définis à l'article 3, plâtre, béton, mortiers de ciment, bois, métaux ferreux et non ferreux ;
- aux travaux de rénovation exécutés sur anciens fonds, remise en peinture, vernis ou préparation assimilées.

Ce document peut également servir de référence pour les travaux d'entretien (voir également annexe A), ainsi que pour les travaux de peinture sur ouvrages de génie civil ne faisant pas l'objet de marchés publics.

Ce document ne s'applique pas :

- aux subjectiles de sols qui relèvent de la NF P 74-203 (référence DTU 59.3) ;
- aux revêtements plastiques épais qui relèvent de la NF P 74-202 (référence DTU 59.2) ;
- aux réfections de façade en service par revêtement d'imperméabilité qui relèvent de la NF P 84-404-1 (référence DTU 42.1) ;
- aux subjectiles de structures métalliques quand elles relèvent de spécifications propres aux bâtiments industriels. Mais à défaut de celles-ci et notamment pour les immeubles d'autre destination, ce document constitue la référence minimale. Il en est de même pour les composants industrialisés de bâtiments fabriqués en usine ou atelier et incorporés dans la construction, dans le domaine d'application visé.

Enfin, les travaux sur enduits de plâtre extérieurs ne sont pas visés par ce document.

Ce document permet au prescripteur de définir les niveaux de prestations demandés suivant leur localisation sans description des opérations nécessaires mais en précisant simplement les critères suivants :

- nature et qualité du subjectile ;
- état de finition recherché : type A, B ou C ;
- aspect (mat, satiné ou brillant, et lisse, finement poché ou poché) ;

en concordance avec les tableaux récapitulatifs des travaux préparatoires et de finition.

EXEMPLE (travaux intérieurs) :

- subjectile de béton brut de décoffrage de qualité élémentaire ;
- finition C ;
- en peinture d'aspect mat.

NOTE

Dans les locaux dont les conditions d'utilisation occasionnent une ambiance très humide, les produits mis en œuvre doivent répondre aux exigences du tableau E.3 figurant en annexe E.

Toute autre description de l'opération de mise en œuvre ne peut prétendre relever de ce document.

2 Références normatives

Ce document comporte par référence datée ou non datée des dispositions d'autres publications. Ces références normatives sont citées aux endroits appropriés dans le texte et les publications sont énumérées ci-après. Pour les références datées, les amendements ou révisions ultérieurs de l'une quelconque de ces publications ne s'appliquent à ce document que s'ils y ont été incorporés par amendement ou révision. Pour les références non datées, la dernière édition de la publication à laquelle il est fait référence s'applique.

- | | |
|---------------|---|
| NF EN 300 | Panneaux de particules — Panneaux avec lamelles minces et orientées (OSB) (indice de classement : B 54-115) ¹⁾ . |
| NF EN 494 | Plaques profilées en fibres-ciment et accessoires pour couvertures — Spécifications du produit et méthodes d'essai (indice de classement : P 33-301). |
| NF EN 10051 | Tôles, larges bandes et larges bandes refendues laminées à chaud en continu en aciers alliés et non alliés — Tolérances sur les dimensions, la forme et la masse (indice de classement A : 46-501). |
| NF EN 10131 | Produits plats laminés à froid, non revêtus, en acier doux et en acier à haute limite d'élasticité pour emboutissage et pliage à froid — Tolérances sur les dimensions et sur la forme (indice de classement A : 46-402). |
| NF EN 24624 | Peintures et vernis — Essai de traction (indice de classement : T 30-082). |
| NF A 35-511 | Produits grenailés et peints fabriqués de façon automatique. |
| A 35-512 | Recommandations quant à la mise en œuvre et à l'emploi des produits grenailés et peints de façon automatique. |
| NF A 37-101 | Profilés formés à froid d'usage courant en acier. |
| NF B 51-004 | Bois — Détermination de l'humidité. |
| NF B 52-001-1 | Règles d'utilisation du bois dans les constructions — Partie 1 : Niveaux de résistance des pièces de bois. |

¹⁾ En préparation.

NF B 52-001-2 Règles d'utilisation du bois dans les constructions — Partie 2 : Méthodes d'essais.

B 52-001-3 Règles d'utilisation du bois dans les constructions — Partie 3 : Échantillonnage et interprétation statiques des résultats d'essais sur pièces en dimensions d'emploi.

NF B 52-001-4 Règles d'utilisation du bois dans les constructions — Partie 4 : Classement visuel pour l'emploi en structure des principales essences résineuses et feuillues.

B 52-001-5 Règles d'utilisation du bois dans les constructions — Partie 5 : Caractéristiques mécaniques conventionnelles associées au classement visuel des principales essences résineuses et feuillues utilisées en structure.

NF B 53-510 Bois de menuiserie — Nature et qualités.

B 53-520 Bois — Sciages de bois résineux — Classement d'aspect — Définitions des choix.

B 53-521 Bois — Sciages feuillus durs tempérés — Classement d'aspect.

NF B 54-050 Panneaux de fibres — Définitions — Classification — Désignation.

NF B 54-100 Panneaux de particules — Définitions — Classification — Désignation.

NF B 54-130 Panneaux bois-ciment — Panneaux de particules liés aux ciments Portland — Définitions — Classification — Désignation — Caractéristiques.

NF B 54-154 Contreplaqué à plis — Types de collage — Définitions — Essais — Qualifications.

NF B 54-161 Contreplaqué à plis — Panneaux extérieurs — Spécifications.

NF B 54-170 Contreplaqué à plis — (d'usage général) — Règles générales de classement d'aspect.

NF B 54-171 Contreplaqué à plis — (d'usage général) — Classement d'aspect des panneaux à plis extérieurs d'essences feuillues tropicales.

NF B 54-172 Contreplaqué à plis — (d'usage général) — Classement d'aspect des panneaux à plis extérieurs en pin maritime.

NF B 56-010 Panneaux fibragglo — Définitions — Désignation.

NF B 56-030 Panneaux fibragglo (Composites polystyrène) — Définition — Désignation.

NF B 56-031 Panneaux fibragglo (Composites polystyrène) — Spécifications.

NF P 08-001 Conditions de contrôle des produits en amiante-ciment.

P 10-202 Travaux de bâtiment — Ouvrage en maçonnerie de petits éléments — Parois et murs — Partie 1 : Cahier des clauses techniques ; Partie 2 : Règles de calcul et dispositions constructives minimales ; Partie 3 : Guide pour le choix des types de murs de façades en fonction du site (Référence DTU 20.1).

NF P 10-210 Travaux de bâtiment — Murs extérieurs en panneaux préfabriqués de grandes dimensions du type plaque pleine ou nervurée en béton ordinaire — Partie 1 : Cahier des charges ; Partie 2 : Cahier des clauses spéciales (Référence DTU 22.1).

NF P 13-301 Briques creuses de terre cuite.

NF P 13-304 Briques en terre cuite destinées à rester apparentes.

NF P 13-305 Briques pleines ou perforées et blocs perforés en terre cuite à enduire.

NF P 13-306 Blocs perforés en terre cuite destinés à rester apparents.

P 14-102 Agglomérés — Blocs en béton destinés à rester apparents — Définitions — Spécifications — Méthodes d'essai — Conditions de réception.

NF P 14-301 Blocs en béton de granulats courants pour murs et cloisons.

NF P 14-304 Blocs en béton de granulats légers pour murs et cloisons.

NF P 14-306 Blocs en béton cellulaire autoclave pour murs et cloisons.

NF P 15-201 Travaux de bâtiment — Enduit aux mortiers de ciments de chaux et de mélange plâtre et chaux aérienne — Partie 1 : Cahier des clauses techniques ; Partie 2 : Cahier des clauses spéciales (Référence DTU 26.1).

NF P 18-201 Travaux de bâtiment — Exécution des travaux en béton — Cahier des clauses techniques (Référence DTU 21).

NF P 18-210 Travaux de bâtiment — Murs en béton banché — Cahier des clauses techniques (Référence DTU 23.1).

NF P 21-204 Travaux de bâtiment — Construction de maisons et bâtiments à ossature en bois — Partie 1 : Cahier des clauses techniques ; Partie 2 : Cahier des clauses spéciales (Référence DTU 31.2).

NF P 22-201 Construction métallique : Charpente en acier (Référence DTU 32.1).

NFP 22-202	Travaux de bâtiment — Construction métallique — Charpentes en alliages d'aluminium — Partie 1 : Cahier des clauses techniques ; Partie 2 : Cahier des clauses spéciales (Référence DTU 32.2).	NF P 34-215	Travaux de bâtiment — Couverture par éléments métalliques en feuilles et longues feuilles en cuivre — Partie 1 : Cahier des clauses techniques ; Partie 2 : Cahier des clauses spéciales — Marchés privés (Référence DTU 40.45).
NF P 23-201	Menuiserie en bois (Référence DTU 36.1).	NF P 34-501	Tôles d'acier galvanisées prélaquées en continu — Techniques des essais.
NF P 23-302	Menuiseries en bois — Portes planes intérieures en bois — Caractéristiques générales.	NF P 34-601	Bandes et tôles d'aluminium prélaquées en continu — Spécifications.
NF P 23-303	Portes planes intérieures de communication en bois — Spécifications.	NF P 34-602	Bandes et tôles d'aluminium prélaquées en continu — Technique des essais.
NF P 23-304	Portes planes intérieures palières en bois — Spécifications.	NFP 68-201	Travaux de bâtiment — Plafonds suspendus — Plaques de plâtres à enduire — Plaques de plâtres à parement lisse directement suspendues — Cahier des charges (Référence DTU 25.232).
NF P 23-305	Menuiserie en bois — Spécifications techniques des fenêtres, portes-fenêtres et châssis fixes en bois.	NFP 68-202	Travaux de bâtiment — Plafonds suspendus en éléments de terre cuite — Cahier des charges (Référence DTU 25.231).
P 23-307	Menuiserie en bois — Vantaux plans de portes palières performantes — Spécifications.	NFP 71-201	Travaux de bâtiment — Enduits intérieurs en plâtre — Partie 1 : Cahier des charges ; Partie 2 : Cahier des clauses spéciales — Marchés privés (Référence DTU 25.1).
NF P 24-203	Travaux de bâtiment — Menuiseries métalliques — Partie 1 : Cahier des clauses techniques ; Partie 2 : Cahier des clauses spéciales — Marchés privés (Référence DTU 37.1).	NFP 71-202	Travaux de bâtiment — Plafonds constitués par un enduit armé en plâtre — Cahier des charges (Référence DTU 25.221).
DTU P 34-201	Couverture en plaques ondulées métalliques (Référence DTU 40.32).	NFP 72-201	Travaux de bâtiment — Plafonds fixes — Plaques de plâtre à enduire — Plaques de plâtre à parement lisse — Cahier des charges (Référence DTU 25.222).
DTU P 34-205	Couverture en plaques nervurées issues de tôles d'acier galvanisées prélaquées ou de tôles d'acier galvanisées (Référence DTU 40.35).	NF P 72-202	Ouvrages verticaux de plâtrerie ne nécessitant pas l'application d'un enduit au plâtre (Cloisons en carreaux de plâtre à parements lisses) (Référence DTU 25.31).
NF P 34-206	Travaux de bâtiment — Couverture en plaques nervurées d'aluminium prélaqué ou non — Partie 1 : Cahier des clauses techniques ; Partie 2 : Cahier des clauses spéciales — Marchés privés (Référence DTU 40.36).	NF P 72-203	Travaux de bâtiment — Ouvrages en plaques de parement en plâtre — Plaques à faces cartonnées — Partie 1 : Cahier des charges ; Partie 2 : Cahier des clauses spéciales — Marchés privés (Référence DTU 25.41).
DTU P 34-211	Couvertures par éléments métalliques en feuilles et longues feuilles en zinc (Référence DTU 40.41).	NFP 72-204	Travaux de bâtiment — Ouvrages de doublage et habillage en complexes et sandwiches — Plaques de parement en plâtre isolant — Partie 1 : Cahier des clauses techniques ; Partie 2 : Cahier des clauses spéciales — Marchés privés (Référence DTU 25.42).
DTU P 34-212	Couverture par grands éléments métalliques en feuilles et bandes en aluminium (Référence DTU 40.42).	NFP 72-301	Carreaux en plâtre d'origine naturelle à parements lisses pour cloison de distribution ou doublage.
DTU P 34-213	Couverture par grands éléments métalliques en feuilles et bandes en acier galvanisé (Référence DTU 40.43).	NFP 72-302	Plaques de parement en plâtre — Définition, spécifications et essais.
NF P 34-214	Travaux de bâtiment — Couverture par éléments métalliques en feuilles et longues feuilles en acier inoxydable étamé-plombé — Partie 1 : Cahier des clauses techniques ; Partie 2 : Cahier des clauses spéciales — Marchés privés (Référence DTU 40.44).		

NFP 73-201	Travaux de bâtiment — Mise en œuvre des plafonds en staff — Partie 1 : Cahier des clauses techniques ; Partie 2 : Cahier des clauses spéciales — Marchés privés (Référence DTU 25.51).
NFP 73-301	Staff et stuc — Éléments en staff — Plaques, éléments pour décoration.
NFP 74-202	Travaux de bâtiment — Revêtements plastiques épais sur béton et enduits à base de liants hydrauliques — Partie 1 : Cahier des charges ; Partie 2 : Cahier des clauses spéciales — Marchés privés (Référence DTU 59.2).
NFP 74-203	Travaux de bâtiment — Peinture de sols — Partie 1 : Cahier des clauses techniques ; Partie 2 : Cahier des clauses spéciales — Marchés privés (Référence DTU 59.3).
NFP 78-201	Travaux de bâtiment — Travaux de miroiterie-vitrerie — Partie 1 : Cahier des clauses techniques ; Partie 2 : Cahier des clauses spéciales — Marchés privés (Référence DTU 39).
P 84-401	Peintures et vernis — Façades — Revêtement à base de polymères utilisés en réfection des façades en service — Définitions et vocabulaire.
NFP 84-404	Normes d'exécution des travaux — Réfection des façades en service par revêtements d'imperméabilité à base de polymères — Partie 1 : Cahier des clauses techniques ; Partie 2 : Cahier des clauses spéciales (Référence DTU 42.1).
T 01-011	Indicateurs de pH — Liste de solutions préférentielles.
NFT 30-038	Peintures et vernis — Essais de quadrillage des feuil de peintures et vernis.
NFT 30-061	Peintures — Comparaison visuelle de la couleur des peintures.
NFT 30-064	Peintures — Mesurage de la réflexion spéculaire des feuil de peinture non métallisée à 20°, 60° et 85°.
NFT 30-122	Peintures — Détermination de l'épaisseur du feuil sec — Méthode du comparateur.
NFT 30-124	Peintures et vernis — Mesurage de l'épaisseur du feuil sec — Méthode non destructive à flux magnétique.
NFT 30-608	Enduits de peinture pour travaux intérieurs — Spécifications.
T 30-806	Peintures et vernis — Travaux de peinture des bâtiments — Schéma de contrat d'entretien périodique.
T 30-807	Peintures et vernis — Peinture pour le bâtiment — Fiche descriptive du produit.

NFT 30-700	Peintures — Revêtements plastiques épais — Spécifications.
NFT 36-001	Peintures — Dictionnaire technique des peintures et des travaux d'application.
NFT 36-005	Peintures et vernis — Classification des peintures, des vernis et des produits connexes.
T 72-081	Produits de protection du bois — Lasures — Spécifications.
NFX 08-002	Collection réduite des couleurs — Désignation et catalogue des couleurs CCR — Étalons secondaires.
ISO 396-1	Produit en ciment renforcé par des fibres — Partie 1 : Plaques planes en amiante-ciment.
ISO 396-2	Produit en ciment renforcé par des fibres — Partie 2 : Plaques planes en amiante-ciment-silice.
ISO 396-3	Produit en ciment renforcé par des fibres — Partie 3 : Plaques planes en amiante-ciment-cellulose.

3 Les produits de peinture

3.1 Produits concernés

Les produits de peinture comprennent :

- les enduits préparatoires et/ou décoratifs ;
- les peintures proprement dites et produits pour revêtements semi-épais ;
- les vernis ;
- les lasures ;
- les préparations assimilées de produits spéciaux ;
- les hydrofuges de surface.

Pour la définition de ces termes et d'une façon générale pour la terminologie des peintures et de leur application, il y a lieu de se reporter à la norme NF T 36-001.

3.2 Classification

Les produits sont classés suivant la norme NF T 36-005 et doivent être conformes aux normes citées ci-avant.

NOTE

Les peintures à la chaux faisant l'objet d'une norme, d'un Avis Technique ou d'une procédure d'évaluation d'aptitude à l'emploi sont visées par le présent document.

3.2.1 Peintures, vernis, lasures et hydrofuges de surface

Voir en annexe B la classification correspondante.

NOTE

Les lasures et les hydrofuges de surface font partie des produits assimilés et sont classés « produits de peinture » selon la norme NF T 98-005.

3.2.2 Enduits préparatoires et/ou décoratifs

Ces produits sont désignés conformément à la norme NF T 36-005 (familles III et IV-4).

Ils doivent être conformes à la norme les concernant (NF T 30-608).

3.2.2.1 Présentation de l'enduit de peinture préparatoire et/ou décoratif

NOTE

L'enduit de peinture peut se présenter en poudre ou en pâte. Il peut être monocomposant ou pluricomposant. Il peut être prêt à l'emploi ou se préparer sur le chantier.

3.2.2.2 Classes d'enduits de peinture

a) Enduits dispersables à l'eau

Ils comprennent :

— les enduits en poudre

Ils se présentent sous forme pulvérulente. Ils reçoivent une addition d'eau pour l'emploi ;

— les enduits en pâte

Ils se présentent sous forme de produits prêts à l'emploi de consistance plus ou moins fluide ;

— enduits pluricomposant

Ces enduits sont généralement préparés sur chantier au moment de l'emploi. Ils comportent des éléments liquides tels qu'émulsions, résines, colloïdes, eau et des éléments solides tels que plâtre, ciment, carbonates, dérivés celluloseux, colorants, pigments, etc. ;

b) Enduits gras

Les enduits gras sont à base d'huiles siccatives et/ou de liants gras et de charges et pigments. Ils peuvent être préparés sur chantier ;

c) Enduits maigres et mixtes

Ces enduits sont à base d'huiles siccatives et/ou de liants gras et autres, avec adjonction de pigments, de charges, de solvants et de diluants.

Le volume de charges et pigments par rapport au liant est plus important dans l'enduit gras. Ils peuvent être préparés sur chantier ;

d) Enduits de résines (à base de résines)

Ces enduits contiennent des charges et pigments divers et leur liant est une résine au lieu de liants gras et huiles siccatives.

Le rapport charges + pigments/liant/résine est plus élevé que pour les enduits gras.

Leur définition complète comporte la mention de la famille de la résine (acrylique, vinylique, etc.).

e) Enduits décoratifs

De composition variable, ils sont destinés à rester tels quels ou peuvent éventuellement recevoir une finition complémentaire.

3.3 Étiquetage d'identification

Sur les emballages, les marques distinctives permettent l'identification du produit afin de déterminer les précautions particulières à prendre pendant son transport et en cours de manipulation.

Les types d'étiquettes doivent être conformes aux normes et à la législation en vigueur et comporter au moins, en langue française, les caractéristiques suivantes :

- l'identification du fabricant ou du responsable de la mise sur le marché ;
- la marque du produit ;
- la classification AFNOR selon NF T 36-005,
- la certification, le cas échéant ;
- le domaine d'emploi ou de destination ;
- la référence à la fiche descriptive ;
- une contenance en litres ou kilogrammes ;
- le diluant à utiliser identifiable par l'utilisateur ;
- la date de fabrication ;
- la consommation normalisée rapportée au mètre carré ou rendement en surface ;
- les conditions de stockage.

NOTE

Pour les caractéristiques suivantes :

- la masse volumique du produit ;
- l'extrait sec, pondéral et volumique ;
- le taux de cendres pondéral et volumique à 450 °C ;
- la durée de conservation ;

il y a lieu de se reporter à la fiche descriptive conformément au fascicule de documentation T 30-807.

4 Les systèmes de peinture — Tableaux des travaux préparatoires et de finition

Les travaux préparatoires et de finition sont définis en fonction de la nature du sujet, de la qualité de surface de celui-ci et de l'état de finition recherché.

Les travaux les plus fréquents sont résumés dans les tableaux suivants qui tiennent compte des caractéristiques des subjectiles, telles que définies à l'article 5 ci-après :

— subjectiles plâtre :

- tableau 1 : Enduits en plâtre à base de gypse naturel — Travaux intérieurs ;
- tableau 2 : Cloisons et doublages en panneaux ou carreaux de plâtre lisse et plafonds et autres ouvrages en staff — Travaux intérieurs ;
- tableau 3 : Plaques de parement en plâtre à épiderme cartonné — Travaux intérieurs ;

— subjectiles à base de liants hydrauliques ou de terre cuite :

- tableau 4 : Enduits au mortier de liants hydrauliques — Travaux intérieurs ;
- tableau 5 : Parements de béton brut de décoffrage et de produits industriels en béton — Travaux intérieurs ;
- tableau 6 : Parements de béton brut de décoffrage et enduits de liants hydrauliques et de produits industriels de béton — Travaux extérieurs ;
- tableau 7 : Blocs et dalles de béton cellulaire — Travaux intérieurs ;
- tableau 8 : Blocs et dalles de béton cellulaire — Travaux extérieurs ;
- tableau 9 : Briques pleines ou creuses, blocs de béton et maçonneries en parement — Travaux intérieurs ;
- tableau 10 : Briques pleines ou creuses, blocs de béton et maçonneries en parement — Travaux extérieurs ;

- tableau 11 : Panneaux de fibres ou particules à liant ciment — Travaux intérieurs ;

- tableau 12 : Panneaux de fibres ou particules à liant ciment — Travaux extérieurs ;

— subjectiles bois :

- tableau 13 : Subjectiles bois et dérivés — Travaux intérieurs ;
- tableau 14 : Subjectiles bois et dérivés — Travaux intérieurs ;
- tableau 15 : Subjectiles bois et dérivés — Travaux extérieurs ;
- tableau 16 : Subjectiles bois et dérivés — Travaux extérieurs ;

— subjectiles métalliques :

- tableau 17 : Subjectiles métaux ferreux avec primaire inhibiteur de corrosion — Travaux intérieurs ;
- tableau 18 : Subjectiles métaux ferreux avec primaire inhibiteur de corrosion — Travaux extérieurs ;
- tableau 19 : Subjectiles métaux non ferreux et alliages légers — Acier galvanisé — Travaux intérieurs ;
- tableau 20 : Subjectiles métaux non ferreux et alliages légers — Acier galvanisé — Travaux extérieurs ;
- tableau 21 : Subjectiles ferreux métallisés — Travaux extérieurs ;

— subjectiles anciens fonds :

- tableau 22 : Anciens fonds peints et fonds détapissés — Travaux intérieurs ;
- tableau 23 : Subjectiles anciens fonds peints, lasures ou vernis, métal — Travaux extérieurs.

Subjectiles plâtre

Tableau 1 : Enduits en plâtre à base de gypse naturel — Travaux intérieurs
(exécutés suivant prescriptions de la norme NF P 71-201 (Référence DTU 25.11))

Mode d'exécution du subjectile	État de finition recherché ¹⁾			Égrenage	Époussetage	Impression	Rebouchage	Ratissage	Enduit non repassé ³⁾	Enduit repassé ³⁾	Ponçage Époussetage	Couche Intermédiaire	Révision	Couche de finition
	Mat	Satiné	Brillant ^{*)}											
Enduit en plâtre lissé (voir 5.2)	Finition C				X	X								X
	Finition B				X	X	X		X		X	X		X
	Finition A				X	X	X			X	X	X	X	X
Enduit en plâtre coupé (voir 5.2)	Finition C			X	X	X								X
	Finition B			X	X	X	X	X	X		X	X		X
	Finition A			X	X	X	X	X		X	X	X	X	X

^{*)} Dans les locaux très humides en conditions d'utilisation, les produits mis en œuvre doivent répondre aux exigences du tableau E.3 figurant en annexe E.

¹⁾ La finition C et la finition B sont d'aspect poché. La finition A est d'aspect finement poché ou lisse. L'application de peinture, en finition « tendue », ne s'exécute que pour des travaux de finition spécifique, sur prescription spéciale (voir paragraphe 6.6.1.3). D'autres aspects décoratifs peuvent être obtenus (voir paragraphe 3.2.2.2).

²⁾ Facultative selon les prescriptions du paragraphe 6.5.1.3.

³⁾ Un même type d'enduit peut convenir à toutes ces opérations. L'aspect est lisse ou structuré. En aspect structuré, le détail des opérations est défini dans les documents particuliers du marché.

e) Dans les locaux très humides en conditions d'utilisation, les produits mis en œuvre doivent répondre aux exigences du tableau E.3 figurant en annexe E.

Subjectile	État de finition recherché ¹⁾			Brossage métallique	Époussetage	Impression 2)	Rebouchage	Enduit non repassé 3)	Enduit repassé 3)	Ponçage Époussetage	Couche intermédiaire	Révision	Coucho de finition
	Mat	Satiné	Brillant ^{*)}										
Parement lissé	Finition C				X	X							X
	Finition B			X	X	X	X	X		X	X		X
	Finition A			X	X	X	X		X	X	X	X	X

^{*)} Dans les locaux très humides en conditions d'utilisation, les produits mis en œuvre doivent répondre aux exigences du tableau E.3 figurant en annexe E.

1) La finition C et la finition B sont d'aspect poché. La finition A est d'aspect finement poché ou lisse. L'application de peinture, en finition «tendue», ne s'exécute que pour des travaux de finition spécifique, sur prescription spéciale (voir paragraphe 6.6.1.3). D'autres aspects décoratifs peuvent être obtenus (voir paragraphe 3.2.2.2).

2) Facultative selon les prescriptions du paragraphe 6.5.1.3.

3) Un même type d'enduit peut convenir à toutes ces opérations. L'aspect est lisse ou structuré. En aspect structuré, le détail des opérations est défini dans les documents particuliers du marché.

NOTE : Il ne doit pas y avoir de colle rabattue en excès sur les éléments de cloisons au droit des joints.

NOTE : Il ne doit pas y avoir de colle rabattue en excès sur les éléments de cloisons au droit des joints.

Tableau 3 : Plaques de parement en plâtre à épiderme cartonné

⁹⁾ Dans les locaux très humides en conditions d'utilisation, les produits mis en œuvre doivent répondre aux exigences du tableau E.3 figurant en annexe E.

1) La finition A est d'aspect finement poché ou lisse. L'application, en finition «tendue», ne s'exécute que pour des travaux de finition spéciale (voir paragraphe 6.6.1.3). D'autres aspects décoratifs peuvent être obtenus (voir paragraphes 3.2.2.2).

2) Un même type d'enduit peut convenir à toutes ces opérations. L'aspect est lisse ou structuré. En aspect structuré, le détail des opérations est défini dans les documents particuliers du marché.

Subjectiles maçonnerie

Tableau 4 : Enduits au mortier de liants hydrauliques
 (suivant prescriptions de la norme NF P 15-201 (Référence DTU 26.1)) — Travaux intérieurs

Subjectile (voir 5.3.2)	État de finition recherché ¹⁾			Brossage Époussetage Égrenage	Impression spéciale ²⁾	Enduit repasé ³⁾	Enduit non repasé ³⁾	Ponçage et époussetage	Révision	Couche Intermédiaire	Couche de finition
	Mat	Satiné	Brillant ⁴⁾								
Enduit lissé	Finition C ⁴⁾			X						X	X
	Finition B			X	X	X		X		X	X
	Finition A			X	X	X	X	X	X	X	X
	Finition C ⁴⁾			X						X	X
Enduit taloché Méthode avec nus et repères	Finition B			X	X	X		X		X	X
	Finition A			X	X	X	X	X	X	X	X
	Finition C ⁴⁾			X						X	X
Enduits au jeté et enduits projetés	Finition C ⁴⁾			X						X	X

⁴⁾ Dans les locaux très humides en conditions d'utilisation, les produits mis en œuvre doivent répondre aux exigences du tableau E.3 figurant en annexe E.

¹⁾ La finition C est la finition B sans d'aspect poché. La finition A est d'aspect finement poché ou lisse. L'application de peinture en finition «tendue» ne s'exécute que pour des travaux de finition spécifique, sur prescription spéciale (voir paragraphe 6.6.1.3). D'autres aspects décoratifs peuvent être obtenus (voir paragraphe 3.2.2.2).

²⁾ Facultative selon les prescriptions du paragraphe 6.5.2.6.

³⁾ Un même type d'enduit peut convenir à toutes ces opérations. L'aspect final est lisse ou structuré. En aspect structuré, le détail des opérations est défini dans les documents particuliers du marché.

⁴⁾ En finition C, le système de peinture peut être exécuté en deux couches simultanées croisées au pistolet.

Tableau 5 : Parements de béton brut de décoffrage et de produits industriels en béton
(conformes aux normes NF P 18-201 (Référence DTU 21), NF P 10-210 (Référence DTU 22.1)
et NF P 18-210 (Référence DTU 23.1)) — Travaux intérieurs

Nature	Qualité	État de finition recherché 1)			Brossage Époussetage Égrenage	Impression spéciale 2)	Dégrossissage 3)	Enduit repasé 3)	Ponçage et époussetage	Révision	Couche intermédiaire	Couche de finition
		Mat	Satiné	Brillant *)								
Béton brut de décoffrage (voir 5.3.3) et de produits industriels en béton	élémentaire	Finition C 4)			X						X	X
	ordinaire	Finition C			X						X	X
	courant	Finition C			X						X	X
		Finition B			X	X	X		X		X	X
		Finition C			X						X	X
		Finition B			X	X	X	X	X		X	X
	soigné	Finition A			X	X	X	X	X	X	X	X

*) Dans les locaux très humides en conditions d'utilisation, les produits mis en œuvre doivent répondre aux exigences du tableau E.3, figurant en annexe E.

1) La finition C et la finition B sont d'aspect poché. La finition A est d'aspect finement poché ou lisse. L'application de peinture en finition «tendue» ne s'exécute que pour des travaux de finition spécifique, sur prescription spéciale (voir paragraphe 6.6.1.3). D'autres aspects décoratifs peuvent être obtenus (voir paragraphe 3.2.2.2).

2) Facultative selon les prescriptions du paragraphe 6.5.2.6.

3) Un même type d'enduit peut convenir à toutes ces opérations. L'aspect final est lisse ou structuré. En aspect structuré, le détail des opérations est défini dans les documents particuliers du marché (DPM).

4) En finition C, le système de peinture peut être exécuté en deux couches simultanées croisées au pistolet.

Tableau 6 : Parements de béton brut de décoffrage et enduits de liants hydrauliques et de produits industriels de béton
 (conformes aux normes NF P 18-201 (Référence DTU 21), NF P 10-210 (Référence DTU 22.1), NF P 18-210 (Référence DTU 23.1)
 et NF P 15-201 (Référence DTU 26.1)) — Travaux extérieurs

Subjectile (voir 5.3)		État de finition recherché 4)			Brossage Époussetage Égrenage	Couche d'impression 2)	Couche intermédiaire 3) 6)	Couche de finition 6)
		Mat	Satiné	Brillant				
Nature	Qualité du subjectile	Finition C						
Béton brut de décoffrage	soigné				X	X	X	X
Enduits de liants hydrauliques (voir 5.3) et produits industriels en béton	lissé				X	X	X	X
	tafoché				X	X	X	X
	projeté					X	X	X

1) En extérieur, le lavage au jet peut remplacer l'époussetage.
 2) La couche d'impression s'exécute soit avec un produit spécial défini au paragraphe 6.5.2.6 soit avec un produit compatible, dilué.
 3) La couche intermédiaire est facultative, néanmoins la durabilité du revêtement sera améliorée par l'application d'une telle couche.
 4) En travaux extérieurs, l'état de finition reflète celui du subjectile et les critères de qualité à rechercher sont en priorité la protection et la durabilité.
 5) L'ensemble des couches intermédiaires et de finition peut être remplacé par un seul revêtement semi-épais.
 NOTE : Les travaux de ragréage éventuels ne sont pas du ressort du peintre, sauf prescription spéciale des documents particuliers du marché.

Tableau 7 : Blocs et dalles de béton cellulaire
(blocs conformes à la norme NF P 14-306) — Travaux Intérieurs

Mode d'exécution du sujet (voir 5.3.6)	État de finition recherché			Brossage Égrenage Époussetage	Impression spéciale	Dégrossissage	Enduit repasé 3)	Enduit non repasé 3)	Ponçage et époussetage	Couche intermédiaire	Révision	Couche de finition
	Mat	Satiné	Brillant *)									
Blocs posés au mortier	Finition C 1)			X	X 2)							X
Blocs posés à la colle et dalles 4)	Finition C			X	X 2)							X
	Finition B			X		X	X		X	X		X
	Finition A			X		X	X	X	X	X	X	X

*) Dans les locaux très humides en conditions d'utilisation, les produits mis en œuvre doivent répondre aux exigences du tableau E.3, figurant en annexe E.

1) Pour des définitions plus élaborées, un enduit selon les normes NF P 15-201 (Référence DTU 28.1) et NF P 71-201 (Référence DTU 25.1) doit être prévu ou tout enduit apte à l'emploi visé.

2) Facultative en fonction de la résistance des peintures aux fonds alcalins.

3) Enduits utilisés conformément aux Avis Techniques ou autre procédure d'évaluation dans le cas des dalles.

4) Les dalles sont posées conformément aux Avis Techniques et aux clauses des procédures d'évaluation d'aptitude à l'emploi dont elles ont fait l'objet. Elles peuvent être collées, clouées ou à joints souples.

NOTE : Les travaux de ragréage ou de réparation du support qui nécessitent un mortier spécial ne sont pas du ressort du peintre. L'état de finition de surface reflète celui du sujet.

Tableau 8 : Blocs et dalles de béton cellulaire
(blocs conformes à la norme NF P 14-306) — Travaux extérieurs

Mode d'exécution des subjectiles	État de finition recherché			Brossage Époussetage Égrenage	Impression spéciale 3)	Couche intermédiaire 4)	Couche de finition 4)
	Mat	Satiné	Brillant				
Blocs et 1) dalles 5)	Finition C 2)			X	X	X	X

1) Les blocs de béton cellulaire ne reçoivent pas directement de finition de peinture.
2) En peinture, seule la finition C est envisagée.
3) Facultative en fonction de la nature des produits de recouvrement.
4) L'ensemble des couches intermédiaires et de finition peut être remplacé par un revêtement semi-épais.
5) Les dalles sont posées conformément aux Avis Techniques et aux clauses des procédures d'évaluation d'aptitude à l'emploi dont elles ont fait l'objet.

NOTE : Les travaux de regréage ou de réparation du support, qui nécessitent un mortier spécial, ne sont pas du ressort du peintre. L'état de finition de surface reflète celui du subjectile.

Tableau 9 : Briques pleines ou creuses, blocs de béton et maçonneries en parement
— Travaux intérieurs

Sujets	État de finition recherché			Brossage Époussetage Égrenage	Impression	Couche de finition
	Mat	Satiné	Brillant ¹⁾			
Éléments pleins ou creux de parement ¹⁾	Finition C ²⁾			X	X	X

¹⁾ Dans les locaux très humides en conditions d'utilisation, les produits mis en œuvre doivent répondre aux exigences du tableau E.3, figurant en annexe E.

²⁾ Cas parements sont souvent repeints, en entretien ou rénovation, sans pour autant y poser un enduit de maçon. Les reprises d'appareillage sont, si nécessaire, effectuées par le maçon.

NOTE : La finition C, qui reflète l'état du sujet, peut seule être envisagée par le peintre.

NOTE : Pour envisager des finitions plus élaborées, un enduit de maçon selon la norme NF P 15-201 (Référence DTU 26.1) est nécessaire.

Tableau 10 : Briques pleines ou creuses, blocs de béton et maçonneries en parement
— Travaux extérieurs

Subjectiles	État de finition recherché 3)			Lavage haute pression ou à la vapeur	Brossage époussetage égrenage	Impression	Couche intermédiaire 5)	Couche de finition
	Mat	Satiné	Brillant					
Éléments pleins ou creux de parement 1)	Finition C 2)				X	X	X	X
Pierre	Finition C 2)			X		X	X	X

1) Ces parements sont souvent repeints, en entretien ou rénovation, sans pour autant y poser un enduit de maçon. Les reprises d'appareillage sont, si nécessaire, effectuées par le maçon.

2) La finition C, qui reflète l'état du subjectile, peut seule être envisagée par le peintre.

3) Voir paragraphe 6.6.1.4 pour les traitements d'hydrofugation.

4) Les opérations de brossage ou d'époussetage peuvent être remplacées par un lavage à l'eau sous pression ou projection d'abrasif par voie sèche ou humide.

5) La couche intermédiaire est facultative, néanmoins la durabilité du revêtement sera améliorée par l'application d'une telle couche.

NOTE : Pour envisager des finitions plus élaborées, un enduit de maçon selon la norme NF P 15-201 (Référence DTU 26.1) est nécessaire.

Tableau 11 : Panneaux de fibres ou particules à liant ciment
(définis par la norme NF B 54-130 et exécutés suivant prescriptions de la norme NF P 21-204 (Référence DTU 31.21))
— Travaux Intérieurs

Subjectiles (voir 5.4 et 5.5)	État de finition recherché ¹⁾			Brossage Époussetage	Impression spéciale	Enduit non repassé	Enduit repassé	Ponçage Époussetage	Couche intermédiaire	Révision	Couche de finition
	Mat	Satiné	Brillant ^{*)}								
Fibre-ciment ²⁾ comprimé ³⁾ ou non	Finition C			X	X						X
	Finition B			X	X	X		X	X		X
	Finition A			X	X		X	X	X	X	X
Fibres de bois agglomérées au ciment	Finition C			X	X						X

Les joints sont considérés comme apparents ou habillés par un couvre-joint.

*) Dans les locaux très humides en conditions d'utilisation, les produits mis en œuvre doivent répondre aux exigences du tableau E.3, figurant en annexe E.

1) La finition C et la finition B sont d'aspect poché. La finition A est d'aspect finement poché ou lisse. L'application de peinture en finition « tendue » ne s'exécute que pour des travaux de finition spécifique, sur prescription spéciale (voir paragraphe 6.6.1.3). D'autres aspects décoratifs peuvent être obtenus (voir paragraphe 3.2.2.2).

2) Les prescriptions s'appliquent aux travaux effectués sur la belle face ; les travaux effectués sur l'envers ne peuvent correspondre qu'à la finition C.

3) Les fibres-ciments celluloses conduisent à l'utilisation d'impressions adaptées à la porosité du sujet.

Tableau 12 : Panneaux de fibres ou particules à liant ciment
(définis par la norme NF B 54-130 et exécutés suivant prescriptions de la norme NF P 21-204 (Référence DTU 31.2))
— Travaux intérieurs

Subjectiles 3) (voir 5.4 et 5.5)	État de finition recherché			Brossage époussetage égrenage	Couche d'impression 1)	Couche intermédiaire 2)	Couche de finition
	Mat	Satiné	Brillant				
Panneaux de fibres	Finition C			X	X	X	X

Les joints sont considérés comme apparents ou habillés par un couvre-joint.

1) La couche d'impression s'exécute soit avec un produit spécial défini au paragraphe 6.4.2.2 soit avec un produit de peinture compatible, dilué.

2) La couche intermédiaire est facultative, néanmoins la durabilité du revêtement sera améliorée par l'application d'une telle couche.

3) En travaux extérieurs, l'état de finition reflète celui du subjectile et les critères de qualité à rechercher sont en priorité la protection et la durabilité.

Tableau 13 : Subjectiles bois et dérivés — Travaux Intérieurs (vernis et lasure)

Subjectiles adhésifs (voir 5.6)	Vernis										Lasure 5)						
	Qualité de surface	État de finition recherché			Brossage	Impression 2)	Ponçage Rebouchage	Couche intermédiaire	Ponçage entre couches	Couche de finition	Qualité de surface	État de finition recherché		Brossage	Impression 3) 4)	Couche intermédiaire	Couche de finition
		Mat	Sabiné	Brillant 6)								Mat	Sabiné				
Bois massif	Raboté 1) et/ou poncé	Finition C			X	X				X	Sciage 1) propre	Finition C		X	X		X
Bois massif Contreplaqué (MDF) 5)	Poncé	Finition C			X	X				X		Finition C		X			
		Finition B			X	X	X			X		Finition B		X	X		X
		Finition A				X	X	X	X	X	Raboté ou poncé	Finition A		X	X	X	X
Panneaux de fibres durs		Finition C			X	X				X		Finition C					

*) Dans les locaux très humides en conditions d'utilisation, les produits mis en œuvre doivent répondre aux exigences du tableau E.3, figurant en annexe E.

1) Le sciage et le rabotage ne contiennent que pour une finition C.

2) L'impression peut être exécutée en atelier par un fabricant ou un autre corps d'état concerné. En pareil cas, il est fait référence à l'article 3 du CCS.

3) Le maître d'ouvrage ou son représentant doit s'assurer que ce qu'il prescrit pour l'intérieur est compatible avec l'extérieur (voir paragraphe 6.5.4.4).

4) L'impression doit être compatible avec les traitements spécifiques du subjectile.

5) Les MDF ne sont pas prévus pour recevoir des lasures.

NOTE : Les panneaux de particules et de fibres ne sont traités en vernis que sur prescription spéciale.

6) Dans les locaux très humides en conditions d'habitation, les produits mis en œuvre doivent répondre aux exigences du tableau E.3, figurant en annexe E.

1) Le sciage et le rabotage ne contiennent que pour une finition C.

2) L'impression peut être effectuée en atelier par un fabricant ou un autre corps d'état concerné. En pareil cas, il est fait référence à l'article 3 du CCS.

3) Le maître d'ouvrage ou son représentant doit s'assurer que ce qu'il prescrit pour l'extérieur est compatible avec l'existant intérieur (voir paragraphe 6.5.4.4).

4) L'impression doit être compatible avec les traitements spécifiques du subjectile.

5) Les MDF ne sont pas prévus pour recevoir des lasure.

NOTE : Les panneaux de particules et de fibres ne sont traités en vernis que sur prescription spéciale.

Tableau 14 : Subjectiles bois et dérivés — Travaux Intérieurs (peinture)

Peinture 6)													
Subjectiles bois admis (voir 5.6)	Qualité de surface	État de finition recherché 1)			Brossage	Impression 3) 5)	Rabouchage/Ponçage	Enduit non repassé	Enduit repassé	Ponçage à sec	Couche Intermédiaire	Révision	Couche de finition
		Mat	Satiné	Brillant *)									
Bois massif latté	Raboté	Finition C			X	X							X
	Éléments plaqués MDF	Finition B			X	X	X		X 4)	X	X		X
		Finition A			X	X	X		X 4)	X	X	X	X
Panneaux de particules	Raboté et poncé												
	Contreplaqués (voir 5.6.1) 2)	Finition C			X	X							X
		Finition B			X	X	X			X	X		X
Panneaux de fibres durs 2)	Brut	Finition A			X	X	X			X	X	X	X
	Poncé												

*) Dans les locaux très humides en conditions d'utilisation, les produits mis en œuvre doivent répondre aux exigences du tableau E.3, figurant en annexe E.

1) La finition C et la finition B sont d'aspect poché. La finition A est d'aspect finement poché ou lisse. L'application de peinture en finition «tendue» ne s'exécute que pour des travaux de finition spécifique, sur prescription spéciale (voir paragraphe 6.6.1.3). D'autres aspects décoratifs peuvent être obtenus (voir paragraphe 3.2.2.2).

2) Les produits de masse volumique inférieure à 0,5 ne sont pas traités dans ce tableau.

3) L'impression peut être exécutée en atelier par un fabricant ou autre corps d'état concerné. En pareil cas, il est fait référence à l'article 4 du CCS.

4) Ces opérations ne s'appliquent pas aux fenêtres et portes-fenêtres.

5) L'impression des fonds de faillure est effectuée avant pose des vitrages ; les parclozes sont imprimées avant la livraison au peintre (voir 6.5.4.4).

6) Le maître d'ouvrage ou son représentant doit s'assurer que ce qu'il prescrit pour l'intérieur est compatible avec le système extérieur (voir paragraphe 6.5.4.4).

NOTE : Les joints sont considérés apparents ou habillés par un couvre-joint.

*) Dans les locaux très humides en conditions d'utilisation, les produits mis en œuvre doivent répondre aux exigences du tableau E.3, figurant en annexe E.

1) La finition C et la finition B sont d'aspect poché. La finition A est d'aspect finement poché ou lisse. L'application de peinture en finition «tendue» ne s'exécute que pour des travaux de finition spécifique, sur prescription spéciale (voir paragraphe 6.6.1.3). D'autres aspects décoratifs pouvant être obtenus (voir paragraphe 3.2.2.2).

2) Les produits de masse volumique inférieure à 0,5 ne sont pas traités dans ce tableau.

3) L'impression peut être exécutée en atelier par un fabricant ou autre corps d'état concerné. En pareil cas, il est fait référence à l'article 4 du CCS.

4) Ces opérations ne s'appliquent pas aux fenêtres et portes-fenêtres.

5) L'impression des fonds de faillure est effectuée avant pose des vitrages ; les parclozes sont imprimées avant la livraison au peintre (voir 6.5.4.4).

6) Le maître d'ouvrage ou son représentant doit s'assurer que ce qu'il prescrit pour l'intérieur est compatible avec le système extérieur (voir paragraphe 6.5.4.4).

NOTE : Les joints sont considérés apparents ou habillés par un couvre-joint.

Tableau 15 : Subjectiles bois et dérivés — Travaux extérieurs (vernis et lasure)

Subjectiles bois admis (voir 5.6)	Qualité de surface	Vernis 1) 4)							Lasure 4)							
		État de finition recherché		Brossage	Impression 2)	Ponçage	Vernis première couche	Ponçage	Vernis deuxième couche	Qualité de surface	État de finition recherché		Brossage	Impression 2)	Couche intermédiaire	Couche de finition
		Satiné	Brillant								Mat	Satiné				
Bois massif Contreplaqué 5)	Poncé	Finition B		X	X		X		X		Finition C 3)		X	X	X	X
		Finition A		X	X	X	X		X							

1) Suivant nature du vernis, des précautions et traitements appropriés sont appliqués sur certaines essences exotiques telles que le teck, l'iroko, le doussié.

2) L'impression conditionnant la durabilité des ouvrages doit être exécutée de préférence en atelier par le fabricant ou le corps d'état concerné, ou, à défaut, sur chantier, avant pose, à l'abri des intempéries. L'impression et la couche intermédiaire peuvent être un produit spécifique ou le même produit que celui employé pour la finition.

3) En travaux extérieure, l'état de finition reflète celui du sujet et les critères de qualité à rechercher en priorité sont la protection et la durabilité.

4) Le maître d'ouvrage ou son représentant doit s'assurer que ce qu'il prescrit pour l'extérieur est compatible avec l'existant intérieur (voir paragraphe 6.5.4.4).

5) À l'extérieur, les seuls panneaux utilisables sont les contreplaqués extérieurs selon la norme NF B 54-161 (voir paragraphe 6.6.2.2.2).

1) Suivant nature du vernis, des précautions et traitements appropriés sont appliqués sur certaines essences exotiques telles que le teck, l'irako, le doussé.

2) L'impression conditionnant la durabilité des ouvrages doit être exécutée de préférence en atelier par le fabricant ou le corps d'état concerné, ou, à défaut, sur chantier, avant pose, à l'abri des intempéries. L'impression et la couche intermédiaire peuvent être un produit spécifique ou le même produit que celui employé pour la finition.

3) En travaux extérieurs, l'état de finition reflète celui du subjectile et les critères de qualité à rechercher en priorité sont la protection et la durabilité.

4) Le maître d'ouvrage ou son représentant doit s'assurer que ce qu'il prescrit pour l'extérieur est compatible avec l'existant intérieur (voir paragraphe 6.5.4.4).

5) À l'extérieur, les seuls panneaux utilisables sont les contreplaqués extérieurs selon la norme NF B 54-161 (voir paragraphe 6.6.2.2).

Peinture 2)									
Sujets et bois admis (voir 5.7)	Qualité de surface	État de finition recherché		Brossage	Impression 1)	Ponçage	Couche intermédiaire	Ponçage	Couche de finition
		Mat	Brillant						
Bois massifs Contreplaqué	Raboté ou poncé	Finition C		X	X		X		X
		Finition B		X	X	X	X		X
		Finition A		X	X	X	X	X	X

Des précautions et traitements appropriés, au niveau de l'impression, sont à prendre sur certaines essences exotiques, telles que le teck, l'iroko, le doussé.

1) L'impression conditionnant la durabilité des ouvrages doit être exécutée de préférence en atelier par le fabricant ou le corps d'état concerné, ou, à défaut, sur chantier, avant pose, à l'abri des intempéries. L'impression et la couche intermédiaire peuvent être un produit spécifique ou le même produit que celui employé pour la finition.

2) Le maître d'ouvrage ou son représentant doit s'assurer que ce qu'il prescrit pour l'extérieur est compatible avec l'existant intérieur (voir paragraphe 6.5.4.4).

des exécutions et traitements appropriés, au niveau de l'impression, sont à prendre sur certaines exécutives, mais que le texte, l'usage, le caractère,

1) L'impression conditionnant la durabilité des ouvrages doit être exécutée de préférence en atelier par le fabricant ou le corps d'Etat concerné, ou, à défaut, sur chantier, avant l'envoi à l'abri des intermédiaires. L'impression et la couche intermédiaire peuvent être un produit spécifique ou le même produit que celui employé pour la finition.

Il faut donc s'assurer que ce n'est pas l'existence d'un instant initial qui empêche la compatibilité avec l'existence d'un instant initial (voir paragraphe 6.5.4.4).

Tableau 18 : Subjectiles métaux ferreux avec primaire inhibiteur de corrosion
— Travaux extérieurs

Subjectiles	Qualité de surface	État de finition recherché			Nettoyage et 1) dépolissage	Retouches à la peinture primaire inhibitrice de corrosion	Couche primaire de renforcement	Couche intermédiaire	Couche de finition
		Mat 4)	Satiné	Brillant					
Métal ferreux	Structures en produits sidérurgiques grenillés, prépeints ou ayant reçu, après décapage par projection d'abrasifs, une couche de peinture primaire anticorrosion (voir 5.7 et 6.5.5.2)	Finition C			X	X 2)		X	X 3)
		Finition B			X	X 2)	X	X	X 3)

1) Les ouvrages ne doivent pas être livrés au peintre recouverts de ciment ou de plâtre.
2) Sauf prescriptions particulières, les retouches ne sont pas à la charge du peintre. La couche de primaire doit être exécutée conformément aux paragraphes 6.5.5.2 et 6.5.5.3. Elle peut avoir été réalisée par le fabricant ou un autre corps d'état.
3) Certains colorants de la couche de finition exigent une couche intermédiaire supplémentaire. Certains systèmes épais peuvent remplacer deux couches de même épaisseur totale.
4) L'aspect « mat » nécessite l'emploi de produits spécifiques.

Subjectiles métalliques
Tableau 17 : Subjectiles métaux ferreux avec primaire inhibiteur de corrosion — Travaux intérieurs

Subjectile	Qualité de surface	État de finition recherché			Nettoyage et dépeussilage 1)	Retouches à la peinture primaire inhibitrice de corrosion	Couche intermédiaire	Couche de finition
		Mat	Satiné	Brillant *)				
		Finition C 6)						
Métal ferreux	Structures en produits sidérurgiques ou ayant reçu, après décapage par projection d'abrasifs, une couche de peinture primaire anticorrosion (voir 5.7 et 6.5.2)	Finition B			X	X 2)	X	X 3) X 4)

*) Dans les locaux très humides en conditions d'utilisation, les produits mis en œuvre doivent répondre aux exigences du tableau E.3, figurant en annexe E.

1) Les ouvrages ne doivent pas être livrés au peintre recouverts de ciment ou de plâtre.

2) Sauf prescriptions particulières, les retouches ne sont pas exécutées par le peintre. La couche de primaire doit être exécutée conformément au paragraphe 6.5.5.3. Elle peut avoir été réalisée par le fabricant ou un autre corps d'état.

3) Certaines couleurs de la couche de finition exigent l'application d'une couche intermédiaire.

4) Certaines couleurs de la couche de finition exigent une couche intermédiaire supplémentaire. Certains systèmes épais peuvent remplacer deux couches de même épaisseur totale.

5) En ambiance sèche et non corrosive.

Tableau 20 : Subjectilles métaux non ferreux et alliages légers —
Acier galvanisé — Travaux extérieurs

Subjectile	État de finition recherché			Nettoyage et dépoussiérage ¹⁾	Dégraissage	Dégommage ou dérochage et rinçage ²⁾	Peinture primaire résistive ³⁾ ou peinture à accrochage direct	Couche intermédiaire	Couche de finition
	Mat ⁵⁾	Satiné	Brillant						
Non ferreux Alliages légers Acier galvanisé (voir 5.7)	Finition C			X	X	X	X		X ⁴⁾
	Finition B			X	X	X	X	X	X ⁴⁾

1) Les ouvrages ne doivent pas être livrés au peintre recouverts de ciment ou de plâtre.
2) Assure l'accrochage. Doit être recouvert rapidement. Cette opération n'est pas nécessaire sur subjectile zinc.
3) Assure une protection provisoire.
4) Certaines couleurs de la couche de finition exigent une couche intermédiaire supplémentaire. Certains systèmes épais peuvent remplacer deux couches de même épaisseur totale.
5) L'aspect « mate » nécessite l'emploi de produits spécifiques.

Subjectiles anciens fonds (rénovation ou entretien)

Tableau 22 : Anciens fonds peints et fonds décapés — Travaux intérieurs

Subjectiles	État de finition recherché 1)		Brossage époussetage	Lustrage pour repolir ou décapage 2)	Grossage des parties mal adhérentes ouverture des crevasses	Rebouchage et/ou calicottage des fissures 3)	Raccords enduits 5)	Enduit repeint 3)	Enduit repassé 3)	Pocpage époussetage	Couche intermédiaire	Révision	Couche de finition
	Mat	Brillant *1)											
Fonds peints Mat, satiné ou brillant — Finition C		Finition C	X	X							X 6)		X
		Finition B 4)	X	X	X	X	X	X		X	X 6)		X
		Finition A 4)	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X
		Finition C	X	X							X 6)		X
Mat, satiné ou brillant — Finition B		Finition B	X	X	X	X	X	X		X	X 6)		X
		Finition A	X	X	X	X	X			X	X	X	X
		Finition C	X	X							X 6)		X
		Finition B	X	X	X	X	X			X	X 6)		X
Mat, satiné ou brillant — Finition A		Finition A	X	X	X	X	X			X	X	X	X
		Finition C	X	X							X 6)		X
		Finition B	X	X	X	X	X			X	X 6)		X
		Finition A	X	X	X	X	X			X	X	X	X
Fonds lustrés		Finition C	X	X							X		X
		Finition B	X	X	X	X	X	X 6)		X	X		X
		Finition A	X	X	X	X	X			X	X	X	X
		Finition C	X	X							X		X

*1) Dans les locaux très humides en conditions d'utilisation, les produits mis en œuvre doivent répondre aux exigences du tableau E.1 figurant en annexe E.

1) La finition C et la finition B sont d'aspect poché. La finition A est d'aspect finement poché ou lisse. L'application de peinture en finition «tendue» ne s'applique que pour des travaux de finition spécifiques, sur prescription spéciale (voir paragraphe 6.6.1.3). D'autres aspects décoratifs peuvent être obtenus (voir paragraphe 3.2.2.2). Le décapage des anciens fonds n'est effectué que sur prescriptions spéciales hors de ce document. Sur ancien fond de laque ou de vernis, un dépolissage à l'abrasif de la surface sera effectué en finitions B et A.

2) Facultatif, dépend de l'encrassement des fonds (lessivage). Nécessaire lorsqu'il s'agit d'anciens fonds cités ou peints à la colle, etc.

3) Un seul type d'enduit peut convenir à toutes ces opérations. L'aspect est lisse ou structuré. En aspect structuré, le détail des opérations est défini dans les documents particuliers du marché.

4) Dans les cas d'une finition B ou A sur fonds C, un sous-enduit plâtre ou ciment ou un enduit de type «garnissant» peut s'avérer nécessaire en complément.

5) Partout où nécessaire, sur raccords de plâtre. Jonction fonds anciens et neufs, etc.

6) Facultatif selon l'état des fonds après décapage.

7) Il y a lieu de s'assurer que l'impression ou la couche intermédiaire ne dérange pas l'ancien revêtement.

8) Facultative, dépend du changement de couleur demandé.

9) Calicottage facultatif, selon l'état du support.

Tableau 21 : Subjectiles ferreux métallisés — Travaux extérieurs

Subjectile	État de finition recherché			Nettoyage et dépolissage	Peinture primaire réactive ¹⁾ ou peinture de colmatage adaptée ou peinture à accrochage direct	Couche intermédiaire ²⁾	Couche de finition
	Mat ⁵⁾	Satiné	Brillant				
Ferreux avec métallisation (zinc, aluminium ou alliage zinc-alu) (voir 5.7)	Finition C			X	X		X ³⁾
	Finition B			X	X	X	X ⁴⁾

1) La peinture primaire réactive est appliquée en usine ou atelier (sauf impossibilité de transport des éléments à peindre).

2) La couche intermédiaire doit être appliquée sur le primaire dans un délai maximal de quelques jours (une semaine).

3) Certaines couleurs de la couche de finition exigent l'application d'une couche intermédiaire supplémentaire.

4) Certains systèmes épais peuvent remplacer deux couches de même épaisseur totale.

5) L'aspect «mat» nécessite l'emploi de produits spécifiques.

Tableau 23 : Subjectiles anciens fonds peints, lasures ou vernis, métal — Travaux extérieurs

Subjectiles	État de finition recherché 1)		Brossage époussetage Piquage Martelage 6)	Lustrage pour repolir et/ou dépolissage 2)	Gratage des parties mal adhérentes Ouverture des crevasses	Impression 3) localisée ou astrovilla 5)	Rebouchage 4)	Révision d'enduit	Percage époussetage	Couche intermédiaire	Couche de finition
	Mat	Satiné Brillant									
Fonds peints Mat satiné ou brillant — Finition C	Finition C		X	X						X 5)	X
	Finition B		X	X	X		X		X	X 5)	X
	Finition C		X	X						X 5)	X
Mat satiné ou brillant — Finition B	Finition B		X	X	X	X	X		X	X 5)	X
	Finition C		X	X						X 5)	X
	Finition B		X	X	X	X	X		X	X 5)	X
Mat satiné ou brillant — Finition A	Finition A		X	X						X 5)	X
	Finition B		X	X	X	X	X		X	X 5)	X
	Finition C		X	X	X	X	X	X	X	X 5)	X
Lasures ou vernis 7) 8)	Finition B			X	X	X	X		X	X	X
	Finition C										
	Finition A										
Métal	Finition B		X 6)	X	X	X 8)				X	X

1) La finition C est la finition B sans aspect poché. La finition A est d'aspect finement poché ou lisse. D'autres aspects décoratifs peuvent être obtenus (voir paragraphe 3.2.2.2). Le décapage des anciens fonds n'est effectué que sur prescriptions spéciales hors de ce document. Sur ancien fond de laque ou de vernis, un dépolissage à l'abrasif de la surface sera effectué en finitions B et A.

2) Facultatif, dépend de l'encrassement des fonds (lustrage).

3) Il y a lieu de s'assurer que l'impression ou la couche intermédiaire ne dérange pas l'ancien revêtement.

4) Les raccords d'enduit ciment ou plâtre peuvent être réalisés sur prescriptions spéciales des documents particuliers du marché.

5) Facultative, dépend du changement de couleur demandé.

6) La rouille épaisse peut être enlevée par martelage et piquage (voir paragraphe 6.5.5.2.1.2).

7) Pour les boiseries, la matière d'ouvrage ou son représentant doit s'assurer que ce qu'il prescrit pour l'extérieur est compatible avec l'enduit intérieur (voir paragraphe 6.5.4.4).

8) Voir paragraphe 6.5.5.2 pour les traitements d'antirouille.

9) En lasure, à l'extérieur, les finitions sont généralement « mate » ou « astrovilla ».

5 Subjectiles

5.1 Qualité des subjectiles avant peinture

La mise en peinture des matériaux constituant les subjectiles ne peut être exécutée que s'ils satisfont aux prescriptions définies ci-après par nature de matériaux, dans le cadre du paragraphe 4.2.1 de la norme NF P 74-201-2 (CCS).

NOTE

Conformément à l'article 4 de la norme NF P 74-201-2, les documents particuliers du marché doivent indiquer les états de surface retenus pour les subjectiles.

Ces prescriptions doivent figurer tant dans le marché de l'entreprise de peinture que dans les marchés des entreprises qui réalisent des subjectiles destinés au peintre.

5.2 Enduits de plâtre intérieurs

NOTE

Ces enduits relèvent de la norme NF P 71-201 (Référence DTU 25.1).

5.2.1 Prescriptions générales

Les supports ne doivent pas présenter de :

- taches d'humidité, ni de moisissures, souillures biologiques, etc. ;
- pulvérulence ;
- efflorescences ou salpêtre ;
- taches de bistre ;
- taches d'huile ou de graisse.
- taches diverses provenant de structures bois ou métalliques contiguës ou sous-jacentes ;
- inscriptions (trait à l'encre ou crayon gras, graffiti, etc.).

Au moment de la mise en peinture, les caractéristiques d'humidité, de dureté et de pH doivent être les suivantes :

- a) pour les enduits exécutés avec du plâtre PFMN et PGMN :

- Humidité inférieure à 5 % en masse ;

NOTE

Sur chantier, l'humidimètre de surface donne une valeur approchée.

- Dureté SHORE C :

- moyenne > 45 ;
- tolérance locale : 40 ;

NOTE

Contrôle de la dureté SHORE C.

Conforme à la norme NF P 71-201 (Référence DTU 25.1) paragraphe 5.6.

- pH compris entre 6,5 et 10,5 ;

- pH compris entre 6,5 et 8 dans le cas d'un enduit gras ;

NOTE

Contrôle du pH.

Mesurer le pH à l'aide des solutions colorées indiquées dans le fascicule de documentation T 01-011 ou à l'aide de papier pH.

- b) pour les enduits exécutés avec du plâtre PFM THD :

- Humidité inférieure à 5 % en masse.

- Dureté SHORE C :

- moyenne > 80 ;
- tolérance locale : 75 ;

- pH compris entre 6,5 et 10,5 ;

- c) pour les enduits en plâtre projeté :

- Humidité inférieure à 5 % en masse ;

- Dureté SHORE C :

- moyenne > 65 ;
- tolérance locale : 60 ;

- pH compris entre 6,5 et 10,5.

5.2.2 Prescriptions complémentaires

NOTE

Ces prescriptions sont extraites de la norme NF P 71-201 (Référence DTU 25.1).

5.2.2.1 Planitude de l'enduit

5.2.2.1.1 Planitude locale

Une règle de 0,20 m appliquée sur l'enduit et déplacée en tous sens ne doit pas faire apparaître, entre les points les plus saillants et les points les plus en retrait, un écart supérieur à 1 mm.

5.3.2 Enduits, mortiers de ciments et de chaux sur supports neufs

Ces enduits sont définis par la norme NF P 15-201 (Référence DTU 26.1) ou dans le cas des enduits monocouche d'imperméabilisation à base de liant hydraulique par une procédure d'évaluation d'aptitude à l'emploi (Avis Technique, certification, etc.).

Les caractéristiques suivantes ne s'appliquent pas aux enduits sur maçonneries anciennes montées aux mortiers peu résistants (article 11 de la norme NF P 15-201 (Référence DTU 26.1)) et aux enduits, aux mortiers de plâtre et de chaux aériennes (article 12 de la norme NF P 15-201 (Référence DTU 26.1)).

5.3.2.1 Planitude

Elle se mesure par la flèche prise sous la règle de 2,00 m qui doit être au plus égale aux valeurs suivantes :

- enduit courant : 1 cm ;
- enduit exécuté entre nus et repères : 0,5 cm.

5.3.2.2 Aspect

Un enduit doit présenter un état de surface régulier ; il doit être exempt de soufflures, cloques, fissures caractérisées.

Les arêtes sont sans écornures ni épaufrures.

Les joints sont rectilignes.

5.3.2.3 Aplomb

Cette spécification ne s'applique qu'aux enduits exécutés entre nus et repères.

L'enduit appliqué dans ces conditions sur des supports verticaux doit présenter une tolérance de verticalité de 0,015 m mesurée sur 3 m.

NOTE

Ces prescriptions sont extraites de la norme NF P 15-201 (Référence DTU 26.1). Elles ne s'appliquent pas aux enduits à deux couches, ni aux enduits monocouche d'imperméabilisation projetés mécaniquement, dont les irrégularités ne sont pas modifiées par l'application du système de peinture.

5.3.3 Subjectiles en béton brut de décoffrage intérieurs et extérieurs et produits industriels en béton

Les produits de ragréage relevant des prestations du maçon et visés par la norme NF P 18-201 (Référence DTU 21) doivent être adhérents, non pulvérulents et compatibles avec les finitions.

NOTE

Ces ouvrages relèvent de la norme NF P 18-201 (Référence DTU 21) et de la norme NF P 18-210 (Référence DTU 23.1) pour les subjectiles en béton brut de décoffrage.

Pour les produits industriels en béton, les éléments doivent être conformes aux textes spécifiques les concernant : normes, DTU, CPT et procédures d'évaluation d'aptitude à l'emploi.

On distingue quatre qualités de parement de béton :

- parement élémentaire ;
- parement ordinaire ;
- parement courant ;
- parement soigné.

En l'absence de toute indication des DPM, les parements élémentaires et ordinaires sont considérés comme admis respectivement pour le béton non armé et le béton armé. Cependant, le parement extérieur des ouvrages exposés à la pluie doit, lorsqu'il est destiné à rester brut ou à être revêtu d'une peinture, être un parement soigné.

Des qualités de parement différentes peuvent être exigées. Elles sont alors définies dans les DPM (parements bouchardés, lavés, etc.).

Les caractéristiques des parements définis ci-avant sont regroupées dans le tableau D.1 de l'annexe D.

5.3.4 Maçonneries de briques ou blocs de terre cuite, blocs de béton destinés à rester apparents

Les briques ou blocs de terre cuite doivent être conformes aux normes NF P 13-304 et NF P 13-306.

Les blocs de béton doivent être conformes à la norme P 14-102.

L'exécution des parements relève de la norme NF P 10-202 (Référence DTU 20.1).

5.3.5 Maçonneries de briques ou blocs de terre cuite, de blocs de béton destinés à recevoir un enduit hydraulique ou plâtre

Les briques ou blocs de terre cuite doivent être conformes aux normes NF P 13-301 et NF P 13-305.

Les blocs de béton doivent être conformes aux normes NF P 14-301 et NF P 14-304.

Les tolérances que doit satisfaire la surface des ouvrages selon la qualité d'exécution demandée sont regroupées dans le tableau D.2 de l'annexe D.

5.3.6 Maçonneries en blocs et dalles de béton cellulaire

5.3.6.1 Murs en maçonneries de blocs

5.3.6.1.1 Caractéristiques

Les blocs doivent être conformes à la norme NF P 14-306.

Leur humidité doit être inférieure à 10 % en masse.

5.3.6.1.2 Planéité et état de surface

L'exécution des parements relève de la norme NF P 10-202 (Référence DTU 20.1) :

- exécution courante ;
- exécution soignée.

L'exécution courante concerne les faces des parois devant être enduites avant application de la finition.

Les enduits de maçonnerie intérieurs peuvent être :

- soit réalisés au plâtre suivant la norme NF P 71-201 (Référence DTU 25.1) ;
- soit réalisés au mortier de ciment et chaux aérienne pour le bâtiment ou de cette même chaux avec de la chaux XHN suivant la norme NF P 15-201 (Référence DTU 26.1) ;
- soit monocouches certifiés.

Les enduits de maçonnerie extérieurs peuvent être :

- soit réalisés au mortier de ciment et chaux aérienne pour le bâtiment ou de cette même chaux avec de la chaux XHN suivant la norme NF P 15-201 (Référence DTU 26.1) ;
- soit monocouches certifiés.

L'exécution soignée concerne les faces des parois situées à l'intérieur des locaux et devant rester brutes ou recevoir un enduit mince de peinture avant application de la finition.

Les tolérances de planéité et l'état de surface des ouvrages selon le mode de pose et la qualité d'exécution demandée sont regroupées dans le tableau D.3 de l'annexe D.

5.3.6.2 Murs en dalles

5.3.6.2.1 Caractéristiques

Les dalles doivent être conformes aux clauses des procédures d'évaluation d'aptitude à l'emploi dont elles ont fait l'objet (Avis Techniques, etc.).

Leur humidité doit être inférieure à 10 % en masse.

Les lits armatures doivent avoir un enrobage supérieur ou égal à 10 mm.

5.3.6.2.2 Planéité et état de surface

Elles doivent être conformes aux spécifications de la norme NF P 10-202 (Référence DTU 20.1).

On distingue deux qualités d'exécution de la paroi brute :

- exécution courante ;
- exécution soignée.

L'exécution courante concerne les faces des parois devant être enduites avant application de la finition.

Lorsque les dalles sont clavetées au mortier de ciment ou collées au mortier colle ou de résines, les enduits intérieurs peuvent être :

- soit réalisés au plâtre suivant NF P 71-201 (Référence DTU 25.1) ;
- soit réalisés au mortier de ciment et chaux aérienne pour le bâtiment ou de cette même chaux avec de la chaux XHN suivant la norme NF P 15-201 (Référence DTU 26.1).

Lorsque les dalles sont clavetées au mortier de ciment ou collées au mortier colle ou de résines, les enduits extérieurs peuvent être réalisés au mortier de ciment et chaux aérienne pour le bâtiment ou de cette même chaux avec de la chaux XHN suivant la norme NF P 15-201 (Référence DTU 26.1).

L'exécution soignée concerne les faces des parois situées à l'intérieur des locaux et devant rester brutes ou recevoir un enduit mince avant application de la finition ou recevoir directement une finition.

Lorsque les dalles sont posées à joints souples, les finitions intérieures et extérieures sont appliquées directement, les joints entre dalles restant marqués. Les finitions contenant des solvants pétroliers sont à proscrire lorsque les joints souples entre dalles sont étanchés au moyen de cordons de mousse imprégnée de bitume. Les finitions à utiliser dans ce cas doivent être à liant en phase aqueuse.

Les tolérances de planéité et l'état de surface des ouvrages selon la qualité d'exécution demandée sont regroupées dans le tableau D.3 de l'annexe D.

Dans le cas où les joints entre dalles sont marqués, la planéité se rapporte à chacune des dalles individuellement.

5.3.7 Maçonneries de pierres calcaires, granit ou grès

Ces supports ne peuvent recevoir qu'une finition C selon le paragraphe 6.2.2.1.

Leur taux d'humidité sera inférieur à 8 % en masse.

5.4 Fibres-ciment

5.4.1 Prescriptions générales

- Humidité inférieure à 16 % en masse ou valeur moindre sur prescriptions particulières du fabricant ;
- pH inférieur à 13 ;
- pas de pulvérulence de surface ;
- ✱ accessoires galvanisés de bonne qualité.

Il est nécessaire que les accessoires et fixations soient en acier galvanisé de qualité, le traitement anticorrosion étant difficilement applicable sur le matériau en place.

Au-delà de ces prescriptions générales, les supports doivent satisfaire à des caractéristiques et/ou règles de mise en œuvre qui leur sont propres. Celles-ci sont rappelées sous forme de prescriptions complémentaires par nature de support.

5.4.2 Produits ondulés

Ces produits et leurs accessoires sont utilisés en couverture et bardages. Les éléments en fibres-ciment sont conformes à la norme NF EN 494.

Les joints sont exécutés conformément aux règles en usage avant toute intervention du peintre.

Les joints sont tels que les écarts entre plaques sont invisibles :

- toutes les fixations sont à leur place et bien arrêtées ;
- tous les couvre-joints nécessaires sont en place ;
- tous les angles sont nets.

5.4.3 Produits plans

Les plaques sont soit :

- en amiante-ciment comprimée ou non ;
- en amiante-ciment et cellulose comprimée ou non ;
- en amiante-ciment et silice comprimée ou non ;
- en fibres-ciment traitées pour l'isolation contre le feu.

Les plaques sont planes et dressées à leurs arêtes.

Les faces des plaques peuvent être lisses ou présenter des motifs décoratifs.

Les joints nécessaires selon la conception de l'ouvrage sont exécutés avant le passage du peintre.

Tous les joints sont alignés et de même aspect.

Toutes les fixations sont en place et arrêtées.

Toutes les arêtes sont nettes.

Des coupes imparfaites existent exceptionnellement.

De légers défauts d'aspect sont perceptibles.

Les écarts entre nus de plaques contiguës sont inférieurs à 1 mm.

Les plaques planes de fibres-ciment sont définies par les normes ISO 396-1, ISO 396-2 et ISO 396-3.

Les produits sont réceptionnés suivant les spécifications de la norme NF P 08-001.

NOTE

L'ouvrage doit avoir été réalisé conformément à la norme NF P 21-204 (Référence DTU 31.2) ou à la norme NF P 23-201 (Référence DTU 38.1).

5.5 Éléments préfabriqués en plâtre, fibro-ciment, de cloisons et plafonds

5.5.1 Prescriptions générales

Ces éléments sont constitués par des matériaux répondant aux prescriptions des paragraphes 5.1 à 5.4 inclus. Au-delà de ces prescriptions générales, les supports doivent satisfaire à des caractéristiques et/ou des règles de mise en œuvre. Celles-ci sont rappelées globalement sous forme de prescriptions complémentaires par nature de support.

Ces supports sont classés en fonction de la qualité des matériaux constitutifs et de critères supplémentaires concernant les éléments préfabriqués qui sont :

- la confection des joints (écartement, alignement) ;
- la confection des arêtes et cueillies ;
- l'aspect des coupes et arêtes des panneaux ;
- le mode de fixation ;
- l'aspect de surface.

Ces critères conduisent à considérer :

- les panneaux composant les cloisons à raison de trois à huit éléments au mètre carré ;
- les panneaux hauteur d'étage (plâtre, plâtre à épiderme cartonné, béton cellulaire et fibres/particules ciment) ;
- les éléments de plafonds (définis au paragraphe 5.5.6).

5.5.2 Caractéristiques communes

Les arêtes, rives et cueillies des éléments des panneaux sont nettes et rectilignes.

Il ne doit pas y avoir de colle rabattue en excès sur les éléments.

NOTE

La mise en œuvre de ces panneaux doit être conforme à la norme NF P 72-202 (Référence DTU 25.31) ou aux Avis Techniques les concernant.

5.5.3 Cloisons de carreaux de plâtre de 3 à 8 éléments au mètre carré

La qualité du parement doit être conforme à la norme NF P 72-202 (Référence DTU 25.31) article 5, à savoir :

5.5.3.1 Aspect de surface

L'état de surface de la cloison doit être tel qu'il permette l'application des revêtements de finition sans autres travaux préparatoires que ceux normalement admis pour le type de finition considéré.

En particulier, après brossage et époussetage, le parement de la cloison ne doit présenter ni pulvéulence superficielle, ni gerçure, ni trou ou craquelure.

5.5.3.2 Planitude locale

Un réglet de 0,20 m appliqué sur le parement de la cloison au droit des joints ne doit pas faire apparaître, entre le point le plus saillant et le point le plus en retrait, ni écart supérieur à 0,5 mm, ni manque, ni changement de plan brutal entre carreaux.

5.5.3.3 Planitude générale

Une règle de 2 m appliquée sur le parement de la cloison et promenée en tous sens ne doit pas faire apparaître, entre le point le plus saillant et le point le plus en retrait, un écart supérieur à 5 mm.

5.5.4 Éléments constitués par des panneaux hauteur d'étage

Ces panneaux comprennent :

- les éléments de plâtre à parement lisse ou cartonné (voir NF P 72-203 (Référence DTU 25.41)) ;
- les plaques planes de fibres-ciment ou particules ciment.

5.5.4.1 Aspect

- arêtes et cueillies rectilignes ;
- rives de panneaux nettes et rectilignes ;
- coupes de panneaux nettes et rectilignes ;
- joints verticaux parallèles ;
- jointoiements affleurés et réalisés conformément aux normes et DTU ou Avis Techniques.

5.5.4.2 Planitude locale

Un réglet de 0,20 m appliqué sur la cloison au droit des joints ne doit pas faire apparaître d'écart supérieur à 1 mm ni de changement de plan entre deux panneaux.

5.5.4.3 Planitude générale

Une règle de 2 m déplacée en tous sens, sur la cloison, ne doit pas faire apparaître un écart supérieur à 5 mm.

5.5.5 Éléments de plafonds

Ils comprennent :

- les plafonds en plâtre armé ;
- les éléments de terre cuite ;
- les plaques de plâtre fixées, à parement lisse ou cartonné ;
- les plaques de plâtre suspendues ;
- les plafonds en staff.

Les plafonds doivent avoir été réalisés conformément aux normes et DTU les concernant, à savoir :

- NF P 71-202 (Référence DTU 25.221) ;
- NF P 72-201 (Référence DTU 25.222) ;
- NF P 68-202 (Référence DTU 25.231) ;
- NF P 68-201 (Référence DTU 25.232) ;
- NF P 72-203 (Référence DTU 25.41) ;
- NF P 72-204 (Référence DTU 25.42) ;
- NF P 73-201 (Référence DTU 25.51).

5.5.5.1 Aspect

- arêtes, rives et cueillies rectilignes ;
- coupes de panneaux nettes et rectilignes ;
- absence de pulvéulence ;
- jointoiements affleurés, réalisés conformément aux normes et DTU ou Avis Techniques.

5.5.5.2 Planitude locale

Écart inférieur à 0,6 mm sous réglet de 0,20 m pour :

- les éléments à parement lisse suspendus ;
- les plafonds en staff.

Écart inférieur à 1 mm sous réglet de 0,20 m pour :

- les plaques de plâtre à épiderme cartonné ;
- les éléments à parement lisse fixés.

5.5.5.3 Planitude générale

Écart inférieur à 3 mm sous une règle de 2 m pour :

- les plaques de plâtre à parement lisse suspendues ;
- les plafonds en staff.

Écart inférieur à 5 mm sous règle de 2 m pour :

- les plaques de plâtre à épiderme cartonné ;
- les éléments à parement lisse fixés.

5.6 Subjectiles bois et matériaux dérivés du bois

5.6.1 Prescriptions générales

Les essences, choix d'aspect, qualités technologiques des bois et des matériaux dérivés du bois tels que contreplaqués ou lattés, panneaux de fibres, panneaux de particules sont définis dans les normes françaises correspondantes ainsi que leurs spécifications, et à défaut de norme dans des indications figurant dans les normes et DTU dont relève l'ouvrage.

La mise en jeu des menuiseries (portes, fenêtres) doit être vérifiée avant mise en peinture.

5.6.1.1 Revêtements intérieurs

L'entrepreneur de peinture doit s'informer en temps utile de la nature des fonds à traiter et, en particulier, de l'alcalinité des subjectiles.

Peuvent être envisagés, notamment :

- les bois massifs (particularités spécifiques de grain, de fil et éventuellement de produits antiseptiques), par exemple : frêne, orme, iroko ;
- les contreplaqués (multiplis, lattés, etc.). Cas particulier des panneaux de particules à liant phénolique ;
- les panneaux plaqués (panneaux de particules ou panneaux de fibres ou panneaux de contreplaqués) ;
- les panneaux de particules (attention à l'alcalinité des panneaux à liant phénolique) ;
- les panneaux OSB définis par la norme NF EN 300 ;
- les panneaux de fibres (dont les MDF) ;
- les panneaux en fibres de bois dits « fibragglo » : les caractéristiques de ces panneaux sont précisées dans la norme NF B 56-031.

Ils conduisent, de par leur structure, à :

- un revêtement de peinture de classe C (voir paragraphes 6.2.2.1 et 6.2.3.2) ;
- un enduit de plâtre effectué suivant la norme NF P 71-201 (Référence DTU 25.1) ;
- un enduit mortier de liant hydraulique, réalisé conformément à la norme NF P 15-201 (Référence DTU 26.1).

Ces deux dernières utilisations renvoient aux paragraphes 5.2 et 5.3 de ce document.

5.6.1.2 Revêtements extérieurs

Les matériaux qui peuvent être envisagés sont :

- les bois massifs ;
- les contreplaqués extérieurs conformes à la norme NF B 54-161 ;

NOTE

Les contreplaqués marqués NF-Extérieur CTB-X sont conformes à la norme NF B 54-161.

— les panneaux de particules liées au ciment : les panneaux de ce type sont définis selon la norme NF B 54-130.

NOTE

Il est rappelé que la mise en œuvre de ce type de panneaux est fixée dans la norme NF P 21-204 (Référence DTU 31.2).

5.6.2 Particularités des supports bois

5.6.2.1 Revêtements intérieurs

Tous ces matériaux peuvent être bruts, simplement poncés, imprégnés ou non, enduits ou non, imprimés, prépeints ou peints.

Les portes planes font l'objet des normes NF P 23-302, NF P 23-303, NF P 23-304 et P 23-307 et, la marque NF-CTB apposée sur les portes planes les dispense de contrôle.

L'application des lasures sur les panneaux de fibres type MDF n'est pas visée dans ce document.

NOTE 1 : Bois massifs : certaines essences feuillues dures à zones poreuses marquées (structure hétérogène) par exemple : frêne, orme peuvent donner un résultat médiocre avec des lasures.

NOTE 2 : Panneaux à base de bois : certains panneaux de contreplaqué extérieur ont un pH alcalin, qui peut éventuellement, occasionner des réactions au contact des finitions adhésives. Il convient alors de se reporter aux fiches descriptives des fabricants de contreplaqués à ce sujet. Il en est de même pour certains panneaux de particules pour emplois en milieu humide.

5.6.2.2 Revêtements extérieurs

5.6.2.2.1 Bois massifs

a) Bois résineux

Certains bois résineux à forte teneur en résine ou présentant des poches de résines doivent être l'objet de soins particuliers avant finition lorsque des coulures ou exsudations sont apparues (nettoyage au solvant ou racleage).

NOTE

Il s'agit de l'épicéa, du sapin, du mélèze, du pin sylvestre et du pin maritime.

Dans l'état actuel de la technique, il n'est pas possible d'obtenir un résultat de longue durée sur des bois présentant des poches de résine, non séchés à haute température (70 °C), d'autant plus que des exsudations peuvent se produire un certain temps après application de la peinture.

b) Bois feuillus

Quelques essences feuillues dures à zones poreuses marquées ne permettent souvent d'obtenir par traitement avec des lasures que des finitions de durée médiocre. Ce type de traitement doit être évité dans ce cas.

NOTE

Bois nerveux ou moyennement nerveux, à gros grains et structure hétérogène : chêne, châtaignier.

Tannins : les bois contenant des extraits colorés, peuvent les exsuder en provoquant des taches, surtout en façades très exposées à la pluie et malgré la peinture de finition.

c) Bois à sécrétion antisiccative ou à particularité

Les bois à sécrétion antisiccative tels que Iroko, etc. nécessitent une impression spécialement adaptée à leur nature. Les bois à pH acide, par exemple : Western Red Cedar, peuvent présenter des défauts de finition et provoquer des coulures dues à l'oxydation des fixations. Le choix des fixations sera fait selon la norme NF P 21-204 (Référence DTU 31.2).

5.6.2.2 Panneaux à base de bois

À l'extérieur, ne sont utilisables que les contreplaqués extérieurs conformes à la norme NF B 54-161. L'emploi d'autres panneaux à l'extérieur nécessite au préalable une procédure d'évaluation concluant favorablement à l'usage envisagé. Voir NF P 21-204 (Référence DTU 31.2) et NF P 23-201 (Référence DTU 36.1).

Certains panneaux de contreplaqué extérieur ont un pH alcalin qui peut, éventuellement, occasionner des réactions au contact des finitions adhérentes. Il convient alors de se référer aux fiches descriptives des fabricants de contreplaqués à ce sujet.

5.6.2.3 Supports imprimés

Ces supports sont définis dans les normes de produits (par exemple : portes planes, menuiseries, etc.) et dans la norme NF P 23-201 (Référence DTU 36.1) en ce qui concerne les menuiseries et à la norme NF P 21-204 (Référence DTU 31.2) en ce qui concerne les bardages.

Le maître d'ouvrage ou le maître d'œuvre doit indiquer à l'entrepreneur la nature du primaire utilisé et sa date d'application (voir article 3 de la partie 2 de ce document).

La reconnaissance des subjectiles doit se faire conformément au paragraphe 3.2.1 de la partie 2 de ce document.

5.6.3 Prescriptions complémentaires**5.6.3.1 Aspect**

Pour les bois de menuiserie et par référence à la norme NF B 53-510 : C et D pour les résineux, B et C pour les feuillus pourront constituer des supports à peindre.

Pour les bois massifs à autres fonctions, le choix d'aspect du support est défini selon les normes B 53-520 pour les résineux, B 53-521 pour les feuillus, NF B 52-001-1 à 5 dans le cadre de bois à usage de structure.

Les résineux classés dans les catégories OA à choix 1 et les feuillus (hêtre et chêne) en QFA et QF1 permettent d'effectuer des finitions transparentes (vernis et lasures), les résineux classés dans le choix 2 permettent, sous réserve de l'accord du maître d'ouvrage après acceptation d'échantillons d'éléments revêtus, des finitions opaques (peintures).

Dans le cas d'un classement structural selon la norme NF B 52-001-1 à 5 tout type de finition peut être utilisé sur la classe C 30, et sur C 18 et C 22 des finitions opaques sous réserve de l'accord du maître d'ouvrage après acceptation d'échantillon.

5.6.3.2 Humidité

L'humidité des bois massifs et des panneaux est définie dans les normes NF P 23-201 (Référence DTU 36.1) et NF P 21-204 (Référence DTU 31.2). (En intérieur elle tient compte d'une mise en œuvre des ouvrages dans des conditions appropriées : température des locaux > 8 °C, humidité relative de l'air < 65 %.)

Cette humidité ne doit pas dépasser :

- 18 % pour les bois massifs exposés aux intempéries ;
- 12 % \pm 2 % pour les panneaux extérieurs support d'un revêtement adhérent [NF P 21-204 (Référence DTU 36.1)] ;
- 12 % \pm 3 % pour les bois massifs type lambris [NF P 23-201 (Référence DTU 36.1)] ;
- 10 % à 12 % pour les bois ou panneaux utilisés en intérieur ;
- 10 % pour les locaux chauffés, de façon continue, chauffage central à eau chaude ou air pulsé.

Cette humidité doit être déterminée conformément à la norme NF B 51-004. Sur site, un humidimètre électrique permet d'apprécier cette valeur pour accepter le support.

En règle générale, pour l'intérieur, les conditions d'ambiance du local à respecter pour la pose sont les suivantes :

- température > 8 °C ;
- humidité relative de l'air < 65 %.

NF P 74-201-1

— 46 —

5.6.3.3 Matériaux ayant reçu des adjuvants

La présence de certains produits de traitement aux propriétés ignifuges, insecticides, anticryptogamiques, hydrofuges, appliqués antérieurement doit être signalée à l'entreprise de peinture. La nature des produits utilisés doit être compatible avec les produits de peinture usuels.

Les traitements insecticides et éventuellement hydrofuges ne dispensent pas de l'application d'une couche d'impression, à l'exception de produits spéciaux.

NOTE

Par exemple, la norme NF P 23-305 prévoit une protection contre la reprise d'humidité.

Les menuiseries sous marque CTB sont protégées contre les reprises d'humidité à leur sortie d'usine.

5.6.3.4 Planéité des surfaces et finesse de «grain»

La surface des ouvrages de menuiserie doit être conforme aux prescriptions de la norme NF P 23-201 (Référence DTU 36.1).

La surface des éléments en bois massifs doit être au moins rabotée correctement, les zones de «fibres relevées» seront poncées.

Dans le cas de LASURE, on admet les bois bruts de sciage massifs, à condition que l'état de surface soit propre pour l'application.

Les panneaux contreplaqués, lattés, de particules et de fibres doivent être poncés au grain fin (100 ou 120).

NOTE

Si l'ouvrage a été exposé à une reprise d'humidité après sortie d'usine ou d'atelier et avant peinture, un ponçage peut être nécessaire après séchage.

L'état de surface des subjectiles bois et dérivés est conforme aux normes les concernant et est matérialisé par les états de surface destinés à visualiser la qualité limite inférieure de la préparation de surface.

Tableau 24

Préparation de surface comparable à :	Exemple d'utilisation
Ponçage 120	Feuillus à vernir
Ponçage 80	Résineux à vernir
Raboté machine	Application de peinture ou vernis en finition élémentaire
Raboté machine	Application de lasures

5.6.3.5 Propreté et altérations cryptogamiques

La surface des matériaux doit être propre et débarrassée de toute tache, enduction ou projection de produits gras, plâtre, ciment, etc.

Certaines colorations anormales, d'origine cryptogamique ou d'attaque d'origine entomologique (piqûres noires d'insectes), dans la mesure où elles ne seraient pas prosrites par les normes ou à défaut par les DTU, peuvent être admises pour les surfaces à traiter en finition de peinture.

5.7 Métaux et alliages

5.7.1 Prescriptions générales

Les métaux et alliages doivent répondre aux prescriptions des normes et DTU les concernant, notamment :

- NF P 22-201 (Référence DTU 32.1) ;
- NF P 22-202 (Référence DTU 32.2) ;
- NF P 24-203 (Référence DTU 37.1) ;
- NF P 34-201 (Référence DTU 40.32) ;
- NF P 34-205 (Référence DTU 40.35) ;
- NF P 34-206 (Référence DTU 40.36) ;
- NF P 34-211 (Référence DTU 40.41) ;
- NF P 34-212 (Référence DTU 40.42) ;
- NF P 34-213 (Référence DTU 40.43) ;
- NF P 34-214 (Référence DTU 40.44) ;
- NF P 34-215 (Référence DTU 40.45).

De plus, ils doivent être exempts de graisse, d'huile, d'humidité, de ciment, de plâtre, de marquage à la craie, terre, poussière, salissure de chantier.

NOTE

Les subjectiles métalliques doivent présenter une planéité générale satisfaisante, leur nature ne permettant pas de rectifications importantes par application d'enduit, seules de légères rectifications peuvent être obtenues par l'enduit en finition intérieure.

En extérieur, les enduits spéciaux éventuellement utilisables ne sont pas visés par ce document.

Au-delà de ces prescriptions générales, les supports doivent satisfaire à des caractéristiques et/ou règles de mise en œuvre qui leur sont propres. Celles-ci sont rappelées sous forme de prescriptions complémentaires par nature de support.

5.7.2 Métaux ferreux

Les tôles et profilés ne doivent pas présenter de défaut de planéité générale.

Planéité conforme aux normes des produits sidérurgiques :

- NF EN 10051 pour les tôles laminées à chaud ;
- NF EN 10131 pour les tôles laminées à froid ;
- NF A 37-101 pour les profilés à froid.

5.7.3 Métaux non ferreux ou galvanisés

Après dégraissage et rinçage, ces métaux doivent recevoir un traitement physico-chimique (opération pas toujours nécessaire en intérieur), puis une peinture primaire réactive ou une peinture à accrochage direct.

5.7.4 Métaux ferreux métallisés

Le traitement physico-chimique de ces surfaces n'est exécuté que sur prescription spéciale.

5.7.5 Supports imprimés

Les produits sidérurgiques grenailés prépeints sont définis par la norme NF A 35-511. Leur mise en œuvre est précisée dans le fascicule de documentation A 35-512.

Le maître d'ouvrage ou le maître d'œuvre doit indiquer à l'entrepreneur les opérations de préparation dont les supports ont fait l'objet [voir article 3 de la norme NF P 74-201-2 (CCS)].

5.7.6 Éléments en aluminium et en acier galvanisé prélaqués en continu

Ces éléments font l'objet respectivement des normes NF P 34-601, NF P 34-602 et NF P 34-501.

L'opération de laquage est exécutée en usine et n'est pas visée par ce document.

NOTE

Leur remise en peinture est possible sous réserve d'une étude préalable permettant d'identifier la nature du revêtement initial et l'état du support pour définir les travaux préparatoires, les retouches éventuelles et si nécessaire la primaire d'accrochage.

L'entrepreneur doit recevoir cette indication du maître d'ouvrage ou de son maître d'œuvre.

Un essai préalable est recommandé, par application sur un échantillon témoin suivi d'un essai d'arrachement par traction suivant méthode de la norme NF EN 24624.

6 Exécution des travaux de peinture

6.1 Conditions minimales d'intervention

Les ouvrages de peinture, vernis, enduits et préparations assimilées ne sont exécutés que sur des subjectiles propres et dépoussiérés, répondant aux prescriptions les concernant, à l'article 5.

Ils ne sont jamais exécutés en atmosphère susceptible de donner lieu à des condensations, ni sur des subjectiles gelés ou surchauffés, ni non plus, de façon générale, dans des conditions activant anormalement le séchage (vent, soleil, etc.).

En outre :

- en travaux extérieurs, la température ambiante ainsi que celle du subjectile ne devront pas être inférieure à + 5 °C et l'hygrométrie ne devra pas être supérieure à 80 % HR. En zone exposée, les teintes sombres sont à proscrire sur tous supports (coefficient d'absorption solaire > 0,7) ;

NOTE

D'une façon générale, on a constaté que les revêtements ayant un indice de luminance lumineuse Y supérieur à 35 % présentent un coefficient d'absorption du rayonnement solaire inférieur à 0,7, bien qu'il n'existe pas de relation physique entre les deux valeurs.

- et en travaux intérieurs et pour toute finition brillante ou satinée de peinture ou de vernis, les conditions requises sont :

- température supérieure à + 8 °C ;
- hygrométrie inférieure à 65 % HR.

Certains produits nécessitent des conditions particulières d'application plus contraignantes, celles-ci font alors l'objet d'une mention particulière dans la fiche technique du produit établie par le fabricant.

Conformément à l'article 4 de la norme NF P 74-201-2 (CCS), les documents particuliers du marché doivent indiquer les états de finition recherchés.

6.2 Classement d'aspect

Le choix est lié à la qualité de surface du subjectile.

La nature et l'importance des travaux d'apprêt et de peinture à exécuter dépendent à la fois des caractéristiques du subjectile brut et du niveau de finition désirée.

5.8 Subjectiles plastiques

La nature des matières plastiques doit être explicitée par une désignation suffisante de la famille chimique à laquelle elles appartiennent afin de pouvoir orienter la détermination des produits de peinture à utiliser, conformément à la norme NF T 36-005.

6.2.1 Définition du degré de brillant

Le degré de brillant est fixé par le maître d'ouvrage en référence aux prescriptions de classement de la norme NF X 08-002 paragraphe 3.11 — Tableau 1, qui donne les valeurs limites indicatives de brillant spéculaire Bs :

- mat : Bs compris entre 0 et 10 ;
- satiné mat : Bs compris entre 10 et 20 ;
- satiné moyen : Bs compris entre 20 et 45 ;
- satiné brillant : Bs compris entre 45 et 60 ;
- brillant : Bs supérieur à 60.

La mesure du brillant spéculaire doit être faite au plus tard dans un délai de trois mois après l'application de la peinture. En l'absence de précision aux DPM, l'aspect satiné retenu sera le «moyen».

NOTE

La perte de brillant spéculaire survenant après ce délai de trois mois ne peut engager la responsabilité de l'entrepreneur de peinture, cette perte étant fonction non seulement de la qualité de la peinture, mais également de la nature du support, des conditions climatiques d'environnement et des conditions d'utilisation des locaux.

6.2.2 Définition des états de finition communs à tous les supports

Les états de finition sont classés comme suit :

6.2.2.1 Finition C

Le film de peinture couvre le support. Il lui apporte un coloris, mais l'état de finition de surface reflète celui du support.

Des défauts locaux de pouvoir masquant et de brillance sont tolérés.

6.2.2.2 Finition B

Cet état de finition est défini ci-après par nature de support.

6.2.2.3 Finition A

Cet état de finition est défini ci-après par nature de support.

6.2.2.4 Finition spécifique

Cet état de finition ne s'exécute que sur prescriptions spéciales à inclure aux documents particuliers du marché (voir paragraphe 3.2 b) et d) de la norme NF P 74-201-2 (Référence DTU 59.1 — CCS) :

- en définissant la nature des travaux à réaliser ;
- en définissant un état particulier d'aspect de la finition.

Cette finition n'est pas visée par ce document.

6.2.3 Prescriptions de classement de finition par nature de support

En l'absence de précision aux DPM, l'état de finition B est retenu.

6.2.3.1 Prescriptions de classement de finition sur supports : enduits de plâtre intérieurs, supports à base de liants hydrauliques et de maçonnerie, béton cellulaire autoclavé, éléments définis aux paragraphes 5.4 et 5.5

6.2.3.1.1 Finition C

Le film de peinture couvre le support.

Il lui apporte un coloris, mais l'état de finition reflète celui du support.

La finition C est d'aspect poché.

6.2.3.1.2 Finition B

La planéité générale initiale n'est pas modifiée.

Les altérations accidentelles sont corrigées.

La finition B est d'aspect poché.

Quelques défauts d'épiderme et quelques traces d'outils d'application sont admis.

6.2.3.1.3 Finition A

La planéité finale est satisfaisante. Il aura été procédé aux travaux préparatoires jugés nécessaires. En extérieur sur maçonneries, les travaux de ragréage éventuels ne sont pas du ressort du peintre.

De faibles défauts d'aspect sont tolérés.

L'aspect d'ensemble est uniforme, soit légèrement poché, soit lisse.

Le rechapage ne présente pas d'irrégularités (ni détrempe, ni saignement, ni remontées).

NOTE

Dans le cas de travaux d'entretien, les défauts de planéité des supports peuvent être corrigés par l'entrepreneur de peinture pour des écarts inférieurs ou égaux à 3 mm. Au-delà le «rattrapage» des défauts est du ressort d'un autre corps d'état.

6.2.3.2 Prescription de classement de finition sur subjectiles bois

Les ouvrages neufs extérieurs en bois nécessitent impérativement des systèmes à trois couches, la première pouvant être appliquée en atelier.

L'état de finition C sans spécifications ne convient techniquement pas en extérieur pour les vernis (voir tableau 15).

Aucun travail de bouche-porage ou d'enduit ne pouvant être exécuté à l'extérieur, la surface finale reflète presque toujours celle du subjectile.

Toutes les fois où il est prévu d'appliquer un mastic d'étanchéité de vitrage à liant gras ou autre, il est impératif d'assurer la protection de la feuillure et de la parclose contre la migration des huiles et les reprises d'humidité.

Cette protection peut être assurée par l'application d'une couche de vernis d'impression ou de peinture d'impression, mais pas par une lasure (voir NF P 74-201 (Référence DTU 39)).

Les chants des portes prépeintes sont généralement bruts et doivent être traités comme tel. Par contre, les pènes des serrures ne doivent pas être peints.

NOTE

La limite entre l'extérieur et l'intérieur des menuiseries peut être définie par les croquis de l'annexe C de ce document, qui donne des exemples de solutions adaptables aux différents cas.

6.2.3.2.1 Vernis et lasures

a) Finition C

Ne s'exécute pas en travaux neufs ou à l'extérieur.

Sans exigence ni finition.

b) Finition B

La planéité initiale n'est pas modifiée. Les pores du bois sont visibles ; il y a quelques défauts d'aspect et traces d'outils d'application.

En lasure, l'aspect de surface et l'homogénéité de la teinte dépendent de la texture du bois.

c) Finition A

Les défauts d'aspect et les traces d'outils sont à peine perceptibles.

6.2.3.2.2 Peinture

a) Finition C

Ne s'exécute pas en travaux neufs ou à l'extérieur.

Le film de peinture couvre le subjectile.

Il lui apporte un coloris, mais l'état de finition reflète celui du subjectile.

b) Finition B

La planéité initiale n'est pas modifiée. Des défauts d'aspect et de traces d'outils d'application sont admis, ainsi que l'aspect poché.

L'aspect final peut être rugueux.

c) Finition A

Légers défauts de planéité admis. Pores du bois peu apparents. De légères traces d'outils et très légers défauts d'aspect sont admis. Aspect final uniforme.

Le rechampissage ne présente pas d'irrégularité (ni détrempe, ni saignement, ni remontées).

6.2.3.3 Prescriptions de classement de finition sur subjectiles métalliques

Les défauts de planéité d'ensemble du subjectile métallique ne sont pas repris.

6.2.3.3.1 Finition C

L'état de finition C n'est pas compatible avec la protection nécessaire des subjectiles ferreux, ni avec les techniques d'application sur ces subjectiles.

6.2.3.3.2 Finition B

Sont admis quelques défauts d'aspect et des traces d'outils d'application.

Quelques coulures sont admises.

6.2.3.3.3 Finition A

Les altérations locales accidentelles sont corrigées en travaux intérieurs.

Légères traces d'outils admises.

Très faibles défauts d'aspect admis.

Le rechampissage ne présente pas d'irrégularité (ni détrempe, ni saignement, ni remontées).

6.3 Préparation en vue des vérifications et contrôles en fin de travaux

6.3.1 Surfaces de référence pour ouvrage témoin

À l'origine des travaux de peinture, il est procédé à l'exécution de surfaces de référence qui doivent être approuvées. L'approbation est consignée au moins dans le compte rendu de chantier.

Ces surfaces sont choisies dans des emplacements correspondant à l'exposition moyenne du chantier considéré.

Leur exécution comporte par nature de travail toutes les opérations, travaux préparatoires et application des produits de peinture prévus aux documents particuliers du marché.

Il est exécuté autant de surfaces de référence qu'il y a de types de subjectiles et de systèmes de peinture.

Une surface de référence de 10 m² est exécutée pour toute surface d'application supérieure à 1 000 m².

L'exécution générale des travaux ne peut se faire qu'après acceptation des surfaces de référence par le maître d'ouvrage. Ces surfaces de référence sont conservées jusqu'à la réception des travaux.

Pour les travaux de vernis et de peinture laque, l'exécution des surfaces témoins fixes est complétée par la confection de surfaces témoins mobiles, exécutées sur des éprouvettes en contreplaqué. Ces éprouvettes reçoivent une préparation et application de vernis ou peinture laque identique aux surfaces témoins fixes.

Elles sont conservées par le maître d'ouvrage jusqu'à la réception des travaux pour confronter leur qualité de brillance avec celles des surfaces témoins fixes.

6.3.2 Établissement d'éprouvettes échantillons de couleur

À l'origine des travaux, des éprouvettes échantillons de couleur peuvent être exécutées par l'entrepreneur à la demande du maître d'ouvrage ou de son représentant. Ces éprouvettes sont exécutées sur des plaquettes constituées de préférence du même matériau et état de surface que le subjectile.

Elles sont établies en trois exemplaires.

Après acceptation, les éprouvettes retenues sont signées par l'entrepreneur et le maître d'ouvrage.

Elles sont conservées sur le chantier dans un local normalement aéré et éclairé, mais à l'abri du soleil. Elles ne doivent jamais être maintenues en permanence dans l'obscurité (les peintures oléoglycéroptaliques jaunissent dans ces conditions).

NOTE

Ces conditions de conservation peuvent être obtenues dans un local déterminé du chantier.

La durée de validité de l'éprouvette échantillon de couleur n'excède pas six mois.

La dimension des éprouvettes doit être de l'ordre de 200 cm².

6.4 Travaux avant mise en peinture

Les travaux avant mise en peinture rendent le subjectile apte à l'application des produits de peinture.

Ils sont déterminés suivant la nature et l'état de surface du subjectile, en fonction des prescriptions de l'état de finition et de la nature des produits de peinture.

Parmi les travaux avant peinture, on distingue :

- les travaux préparatoires ;
- les travaux d'apprêts.

6.4.1 Travaux préparatoires

NOTE

Ces travaux ne peuvent en aucun cas se substituer aux opérations de remise en état des subjectiles non conformes aux définitions de l'article 5.

Ils comprennent notamment selon la nature du subjectile :

- les dégraissages ;
- le décapage des métaux oxydés ;
- le dépolissage ;
- l'enlèvement de la rouille ;
- l'élimination de la calamine (sur la métallerie de bâtiment, elle ne peut s'effectuer qu'en atelier) ;
- l'égrénage ;
- le ponçage à sec ;
- le brossage ;
- l'époussatage ;
- le décapage pour repolir ;
- le lavage à l'eau sous pression ou à la vapeur ;
- la détapissage ;
- le grattage ;
- les lessivages ;
- l'élimination de détrempes (colles) et de cires, etc. ;
- la décontamination des subjectiles.

Ces différentes opérations sont définies dans la suite du texte par nature de subjectile.

6.4.2 Travaux d'apprêts

Ils comprennent :

6.4.2.1 Les couches primaires

Leur fonction est anticorrosive sur métaux et/ou d'accrochage pour la couche suivante.

6.4.2.2 Les couches d'impressions

Elles ont des rôles différents mais toutes ont la fonction d'accrochage.

Il existe plusieurs types d'impressions :

6.4.2.2.1 Isolante

Elle constitue à la surface du sujettile une pellicule continue s'opposant au transfert de matières et à l'apparition de taches telles que : bistre, crayons gras, bitume, etc., ou constitue un obstacle inerte entre un sujettile et un produit incompatible.

6.4.2.2.2 Hydrofuge

Elle apporte un complément de résistance à la pénétration de l'eau de ruissellement.

6.4.2.2.3 Neutralisante

Elle s'oppose à l'action d'agents chimiques incompatibles avec les produits de finition, sans être isolante.

6.4.2.2.4 Fixante (durcissante et pénétrante)

Elle s'applique sur des fonds superficiellement pulvérisés et/ou sensibles à la détrempe à l'eau.

Elle pénètre dans le matériau en durcissant sa surface de façon à permettre un état de finition satisfaisant.

NOTE

Les impressions non pigmentées et en phase solvantée sont bien adaptées.

6.4.2.2.5 Régulatrice d'absorption ou régulatrice de fonds

Elle facilite la régularité d'application du film de peinture.

6.4.2.2.6 Impressions spéciales

Elles tendent à satisfaire à certaines conditions d'application particulières.

NOTE

En travaux d'entretien et de rénovation, il y a lieu de s'assurer que la couche d'impression ne détrempe pas l'ancien revêtement.

6.4.2.3 Les rebouchages

Opération discontinue destinée à faire disparaître les petites cavités des sujettiles (bois, plâtre, plaques de plâtre).

6.4.2.4 Les dégrossissages

Opération discontinue à exécuter sur sujettiles maçonnerie pour atténuer les désaffleurs des balèvres ou de joints.

NOTE

Le dégrossissage est limité par les possibilités de rechargement à l'enduit de peinture (c'est-à-dire jusqu'à 5 mm d'épaisseur).

6.4.2.5 Les imprégnations

Ces travaux qui s'exécutent sur sujettiles bois et assimilés ne relèvent pas de ce document.

6.4.2.6 Les enduisages

Ils peuvent s'exécuter sur tous les sujettiles. Les opérations d'enduisage ont pour but, en dehors des opérations de rebouchage et de dégrossissage, de corriger les défauts de surface de façon complète et continue pour que, l'enduisage terminé, le sujettile présente une surface uniforme, compatible avec l'état de finition recherché.

L'enduisage en travaux extérieurs ne s'exécute que sur prescription spéciale définie aux DPM.

L'application des enduits se fait manuellement ou mécaniquement.

On distingue quatre types courants d'enduisages :

6.4.2.6.1 Enduisage de ratissage

Préparation sommaire des surfaces, constituant un bouchage-porage par l'application d'une seule passe superficielle d'enduit.

Il s'exécute sur bois ou sur enduit de plâtre coupé, offrant une bonne planéité.

Le sujettile peut être visible, par transparence, sur la quasi-totalité de sa surface.

6.4.2.6.2 Enduisage non repassé

L'enduisage non repassé comporte une couche continue d'enduit appliqué en une seule passe. On admet un manque partiel du pouvoir masquant de l'enduit et des irrégularités de surface.

6.4.2.6.3 Enduisage repassé

L'enduisage repassé s'effectue en deux passes avec ponçage ou égrenage entre passes pour parvenir à un état de surface bien dressé. Ce type d'enduisage conduit à une opacification complète.

6.4.2.6.4 Enduisage non repassé de finition

Il s'exécute sur un enduit repassé dans le cas d'une finition A sur béton et enduit ciment uniquement.

6.4.2.6.5 Enduisage structuré

Les reliefs et l'aspect de l'enduisage structuré sont variables, ils dépendent du procédé de mise en œuvre.

Les documents particuliers du marché doivent préciser le type de décor recherché.

NOTE

L'aspect de cet enduisage peut être : pommelé, gouttelette, etc.

6.5 Travaux avant peinture par nature de support

Les travaux nécessaires pour parvenir à l'état de finition recherché, en partant d'une classe donnée de support, sont définis dans les tableaux figurant à l'article 4.

Ces travaux correspondent aux opérations détaillées ci-après par nature de support.

6.5.1 Supports plâtre et plaques à épiderme cartonné

Enduits en plâtre, plaques de plâtre, carreaux et tout produit à parement plâtre et plaques à épiderme cartonné.

Les travaux préparatoires sont :

6.5.1.1 Égrenage

L'égrenage a pour but d'éliminer les grains ou petites projections qui subsistent en surface des plâtres neufs et que l'époussetage ne peut enlever. L'égrenage s'exécute à sec, le matériau étant sec à l'aide d'un couteau ou d'une lame à enduire ou d'un riflard.

L'égrenage est exécuté de façon à ne pas blesser le support.

L'égrenage doit être suivi d'un passage à la brosse dure avant enduisage pour les finitions B et A sur éléments de plâtre lisse et ouvrages en staff.

6.5.1.2 Époussetage

L'époussetage a pour but de faire disparaître du support les matériaux pulvérulents ou la poussière.

Il constitue un complément de l'égrenage.

Il s'exécute exclusivement sur fond sec à la brosse à épousseter.

Il est inefficace sur support humide.

6.5.1.3 Impression fixante et pénétrante

Une couche d'impression durcissante et pénétrante doit être appliquée avant l'exécution des travaux d'enduit, de rebouchage, de peinture, sauf dans le cas de supports à revêtir d'un enduit gras ou d'un enduit applicable sur supports non imprimés.

Pour les supports plâtre très durs et non pulvérulents ainsi que le staff, il faut utiliser une impression d'accrochage.

La couche d'impression pénétrante et fixante s'exécute sur enduits de plâtre poreux et carreaux de plâtre à parement lisse.

NOTE

Cette impression ne peut transformer par exemple un plâtre manuel tendre, c'est-à-dire de dureté shore C < 40 en plâtre de qualité.

Elle assure la pénétration et l'accrochage de la peinture sur le support. Elle est exécutée avec un produit compatible avec la nature du support et le type de revêtement de peinture.

6.5.1.4 Impression des plaques de plâtre à parement cartonné (voir tableau 3)

6.5.1.5 Rebouchage

Le rebouchage est précédé d'un égrenage et d'un époussetage.

Le rebouchage s'effectue avec des mastics ou enduits compatibles avec le support et les produits de peintures à appliquer.

S'il y a incompatibilité avec le support, une impression précède l'application du produit de rebouchage.

Le rebouchage peut s'effectuer en plusieurs opérations successives.

Les enduits de rebouchage doivent être complètement secs et durcis en profondeur avant la poursuite des travaux.

Le rebouchage sec et dur est toujours suivi d'un ponçage complété par un époussetage.

NOTE

Ce rebouchage est limité par les possibilités de rechargement de l'enduit de peinture. La correction des imperfections plus importantes relève des travaux de plâtrerie.

6.5.1.6 Enduisage

Il ne s'exécute qu'en travaux intérieurs.

6.5.1.6.1 Enduisage de ratissage

Il ne s'exécute que sur plâtre coupé.

6.5.1.6.2 Enduisage non repassé

Il s'exécute en une seule passe sur plâtre coupé ou plâtre lissé imprimé ou non.

6.5.1.6.3 Enduisage repassé

Il s'exécute sur plâtre coupé et lissé imprimé ou non en deux passes avec ponçage et époussetage entre passes.

6.5.1.6.4 Enduisage structuré

Il s'exécute sur plâtre coupé ou lissé imprimé ou non. Les produits à utiliser sont ceux décrits au paragraphe 3.2.2.

Aucun désaffleurement supérieur à 1 mm ne doit apparaître au droit des joints de deux plaques de plâtre adjacentes.

6.5.2 Subjectiles à base de llants hydrauliques

6.5.2.1 Brosage

Il s'exécute à la brosse dure et à sec pour enlever les parties pulvérulentes ou insuffisamment adhérentes.

6.5.2.2 Époussetage

Il s'exécute sur fond sec pour éliminer les parties pulvérulentes et la poussière à la brosse douce.

NOTE

En extérieur, le lavage au jet avec ruissellement peut donner un résultat comparable à l'époussetage.

Le meulage ébavurage, qui n'est pas du ressort du peintre, consiste à éliminer les balèvres, projections de ciment, boursoufflures, rejets de colle. Cette opération est toujours complétée par un époussetage.

6.5.2.3 Égrenage

L'égrenage s'exécute au riflard pour éliminer les salissures de toutes natures que l'époussetage ne peut enlever.

Il s'exécute toujours à sec sur support sec.

NOTE

L'égrenage ne doit pas avoir pour but de procéder à l'enlèvement des salissures occasionnées par les autres corps d'état.

6.5.2.4 Dégrossissage du bullage

Les bulles réparties en surface sur le subjectile sont comblées par dégrossissage.

Le dégrossissage s'exécute quand la surface des nuages de bulles est égale ou inférieure à 25 % de la surface du subjectile.

Le dégrossissage intéresse l'ensemble des zones comportant du bullage. Il n'est jamais un rebouchage bulle par bulle.

NOTE

Le dégrossissage du bullage, des balèvres et des joints entre éléments préfabriqués ne s'exécute qu'à l'intérieur.

Pour obtenir une amélioration de l'aspect du support, des travaux d'apprêt complémentaires sont nécessaires tels que : rebouchage partiel, enduit de lissage en plein. Ces travaux ne sont exécutés que sur prescription spéciale et nécessitent l'exécution d'une surface de référence.

L'adhérence des ragréages ou enduits doit être au moins égale à 0,3 MPa (3 bar).

6.5.2.5 Dégrossissage des balèvres

Les balèvres sont rattrapées par dégrossissage dans la limite de un mètre linéaire par mètre carré et pour un décalage de ± 3 mm maximum.

Il s'exécute avant enduisage.

Le rattrapage de niveau s'exécute en queue de billard pour une distance n'excédant pas 0,30 m de l'axe de la balèvre.

NOTE

Les balèvres sont occasionnées par les décalages de niveau existant entre les panneaux de coffrage qui provoquent un creux accompagné souvent d'une saillie. La saillie étant abattue par le maçon, il subsiste le creux en forme de feuillure. Les balèvres excédant les prescriptions ci-avant ne sont pas du ressort du peintre.

Le dégrossissage est limité par les possibilités de rechargement à l'enduit de peinture. La correction des imperfections plus importantes relève de la maçonnerie telles que :

- les épaufrures de linteaux, appuis de fenêtres, bordures de dalles béton, angles rentrants ou saillants de maçonnerie de béton ;
- le rebouchage de trous d'ancrage des joints de panneaux préfabriqués, de gaine pour passages de canalisations ;
- les trous ou fissures consécutifs à l'exécution de travaux d'étanchéité, les nids de gravillons.

Les joints creux entre éléments préfabriqués sont dégrossis dans les limites maximales ci-après :

- largeur : 15 mm ;
- profondeur : 6 mm.

La longueur totale de joint au mètre carré ne doit pas excéder 1 m.

Les joints en surépaisseur doivent être meulés avant l'intervention du peintre.

6.5.2.6 Impressions

Les subjectiles maçonnerie doivent recevoir avant l'application de certaines peintures ou enduits, une couche d'impression appropriée pour améliorer l'adhérence, pour la préservation contre les taches, etc., sauf dans le cas de supports non imprimés revêtus d'un enduit garnissant.

Une impression fixante et pénétrante doit être appliquée avant exécution des travaux d'enduisage et de rebouchage sur les enduits de liants hydrauliques ou de chaux, tendres ou pulvérulents en surface.

6.5.2.7 Enduisages

Les enduisages de préparation extérieurs ne s'exécutent que selon les DPM et/ou la norme NF P 84-404 (Référence DTU 42.1).

Les enduits à utiliser définis au paragraphe 3.2.2.2 s'exécutent après impression facultative avec les produits définis aux paragraphes 3.2.2.2b) et 3.2.2.2c).

6.5.3 Subjectiles divers en maçonnerie et panneaux

Les travaux de préparation se définissent par analogie avec ceux des paragraphes 6.5.1 et 6.5.2 précédents. Il y a lieu de se reporter aux tableaux récapitulatifs 7 à 12 de l'article 4 ci-avant.

6.5.4 Subjectiles bois et dérivés de bois

6.5.4.1 Brosage

Il s'exécute à sec à la brosse dure.

NOTE

Il peut permettre d'éliminer les dépôts de plâtre ou de mortier sur les menuiseries bois mais conformément au paragraphe 2.3 de la norme NF P 74-201-2 (CCS), cette intervention ne fait pas partie des travaux de l'entrepreneur de peinture.

L'emploi de brosse métallique est à proscrire.

6.5.4.2 Ponçage

Il s'exécute à sec et au papier abrasif pour éliminer toutes les échardes et rugosités du bois et couper les fibres relevées après impression.

NOTE

Ce ponçage concerne les bois déjà rabotés ou poncés et les panneaux.

6.5.4.3 Époussetage

Il est exécuté après ponçage pour éliminer poussières et sciures.

6.5.4.4 Impression

L'impression a pour but de s'opposer à la pénétration de l'eau en phase liquide tout en laissant passer la vapeur d'eau.

NOTE

L'exécution de l'impression par le peintre ne constitue pas une exception sans réserve du support (voir article 4 de la norme NF P 74-201-2 (CCS)).

Dans le cas de parclozes, celles-ci sont imprimées, ainsi que les feuillures, avant livraison au peintre (voir NF P 23-201 (Référence DTU 36.1)).

Dans tous les cas, la finition extérieure ne pourra être considérée indépendamment de la finition des faces internes. Il est impératif pour des menuiseries de mettre soit le même produit et le même nombre de couches en extérieur et en intérieur, soit mettre en intérieur un produit plus imperméable à la vapeur d'eau que celui appliqué à l'extérieur.

NOTE

Il pourra être parfois nécessaire de mettre le système le plus imperméable sur la face extérieure (exemple : climat tropical).

L'impression doit être exécutée sur les six faces (sauf pour les chants supérieur et inférieur des portes intérieures des pièces sèches), en atelier ou, à défaut, sur chantier, avant pose, à l'abri des intempéries, conformément aux normes NF P 23-201 (Référence DTU 36.1) et NF P 21-204 (Référence DTU 31.2).

a) Impression isolante

Elle constitue un écran de protection du revêtement de peinture contre les migrations d'huiles et résines contenues dans le bois (dans les limites précisées au paragraphe 6.4.2.2.1).

b) Lasure

L'impression peut être faite avec une lasure.

Quelques essences feuillues dures à zones poreuses marquées ne permettent d'obtenir avec des lasures que des finitions de durée médiocre. Ce type d'application doit être évité dans ce cas (voir paragraphe 5.6.2.2.1).

NOTE

Les lasures font l'objet de la norme T 72-081.

c) Impression pour bois à vernir

Elle constitue l'accrochage.

Elle s'exécute avec le vernis dilué ou avec un produit spécial pour impression.

L'application en est soignée et la surface du subjectile sera entièrement revêtue d'une couche uniforme.

Elle est obligatoirement suivie d'un ponçage et d'un essuyage.

6.5.4.5 Rebouchage au mastic

Il a pour but de rectifier les défauts d'aspect avant mise en peinture ou vernissage.

Il s'exécute à l'aide de mastic compatible.

6.5.4.6 Enduisage

Il ne s'exécute qu'en intérieur, après impression.

On distingue l'enduit non repassé, l'enduit repassé et l'enduit structuré.

Les produits sont ceux définis au paragraphe 3.2.2.2.

NOTE

L'enduisage en extérieur non visé par ce document ne s'exécute que sur prescription spéciale.

Le bouche-porage ne s'exécute que pour des travaux intérieurs. Il comble les pores du bois sans donner de surépaisseur.

Il s'exécute couramment avec un produit adapté, coloré ou non, suivi après séchage, d'un ponçage à sec ou à l'eau.

L'enduisage peut être avantageusement remplacé par un ponçage sur vernis encore frais, suivi, après séchage, d'un ponçage à sec ou à l'eau.

6.5.5 Subjectiles métalliques

6.5.5.1 Travaux préparatoires sur métaux non ferreux

6.5.5.1.1 Aluminium et alliages d'aluminium

Un dégraissage doit être exécuté à l'aide de solvant chloré ou aromatique.

Le dégraissage est suivi d'un essuyage soigné et complété par un décapage et l'application d'une peinture primaire réactive.

La préparation peut être complétée par dépolissage ou dérochage (création d'une rugosité de surface).

6.5.5.1.2 Cuivre et alliage de cuivre

6.5.5.1.2.1 Dégraissage

Les subjectiles doivent être soigneusement dégraissés, avant tout travail de peinture, par le même procédé que l'aluminium.

6.5.5.1.2.2 Décapage du vert-de-gris

Le vert-de-gris recouvrant les subjectiles cuivre est décapé jusqu'à totale disparition.

Le décapage s'effectue à la toile émeri ou au papier abrasif. Il est suivi d'un nettoyage au tampon imbibé d'eau ammoniacuée, d'un lavage à l'eau et d'un essuyage.

NOTE

On traite de la même façon les supports suivants :

- laiton ;*
- maillechort ;*
- cupro-nickel ;*
- bronze ;*
- bronze d'aluminium.*

6.5.5.1.2.3 Décapage du poli de cuivre

Il s'effectue avec un abrasif approprié suivi d'un lavage et d'un essuyage soigné.

6.5.5.1.3 Zinc

Les subjectiles neufs doivent être dégraissés (lessivages dégraissants et rinçages ou dégraissages par solvant).

Les subjectiles oxydés sont décapés à la brosse de chlendent ou si besoin, à la brosse métallique sans griffer le zinc, avant d'être dégraissés et rincés, ou par projection d'abrasif.

Avant peinture, il est recommandé d'appliquer une couche de peinture primaire réactive, afin d'améliorer l'accrochage de la couche de peinture d'aspect ou anticorrosive 17 ²⁾, sauf emploi de peinture d'aspect ou anticorrosive à accrochage direct spécialement prévu à cet effet.

6.5.5.2 Travaux préparatoires sur métaux ferreux

6.5.5.2.1 Menuiseries et métallerie (serrurerie) de bâtiment et structures métalliques

Ces ouvrages sont livrés au peintre exempts de rouille et de calamine au degré de soin 2 1/2 et revêtus d'une couche de primaire antirouille.

L'ensemble de ces travaux est exécuté dans l'atelier du métallier ou dans celui du peintre suivant les prescriptions des DPM.

NOTE

Toutefois, dans certains cas, avec accord exprès du maître d'ouvrage, on peut se contenter d'une élimination partielle de la calamine (par exemple ouvrages intérieurs en ambiance non corrosive).

Certaines peintures à haute teneur en zinc exigent un décapage par projection d'abrasifs au degré de soin 2 1/2 ou 3.

²⁾ En principe, pour le zinc laminé, ce sont des peintures d'aspect. Toutefois, dans certains sites particulièrement agressifs (industriels ou exposition aux retombées de chaufferies importantes), on peut être amené à utiliser des peintures anticorrosives. Dans ce cas, il est indispensable de se conformer aux indications des fabricants de peinture.

6.5.5.2.1.1 Cas général — Élimination totale de la calamine (et de la rouille)

Elle est obtenue par projection d'abrasifs :

- au degré de soin 2 1/2 correspondant à l'appellation «décapage très soigné»³⁾ ;
- au degré de soin 3 correspondant à l'appellation «décapage à blanc»³⁾.

Le degré de soin 3 apporte une rugosité nécessaire à certaines peintures primaires. Il est indispensable pour les travaux de métallisation.

6.5.5.2.1.2 Cas particuliers

6.5.5.2.1.2.1 Élimination partielle de la calamine (ouvrages intérieurs en ambiance non corrosive)

Quatre procédés peuvent être utilisés :

- procédés par voie chimique, par trempage ou par application de pâte acide : ces opérations devront être suivies d'une neutralisation et de plusieurs rinçages à l'eau douce ;
- procédés thermiques (brûlage) ;
- décapage par projection d'abrasifs au degré de soin 1³⁾.

Ce décapage permet de détacher les écailles de calamine et les particules de rouille peu adhérentes. Il correspond à l'appellation «décapage de nettoyage» ou «balayage» ;

- décapage par projection d'abrasifs au degré de soins 2³⁾.

Ce décapage permet d'éliminer presque entièrement les particules de rouille et de calamine. Il correspond à l'appellation «décapage soigné».

6.5.5.2.1.2.2 Enlèvement de la rouille (limité aux petites surfaces à reprendre)

La rouille peu adhérente peut être éliminée par brossage à la brosse métallique (manuelle ou mécanique).

La rouille épaisse peut être enlevée par martelage et piquage (manuels ou mécaniques) suivis d'un brossage à la brosse métallique.

Les procédés décrits au paragraphe 6.5.5.2.1.2 peuvent être également utilisés.

6.5.5.2.1.3 Primaire d'atelier

Il doit être appliqué immédiatement après l'opération de décalaminage. Il s'agit d'une peinture spécifiquement formulée et annoncée par son fabricant, comme apte à :

— assurer une fonction anticorrosion pendant une durée d'exposition aux intempéries maximale de six mois ;

— constituer à elle seule (c'est-à-dire sans qu'il soit nécessaire de la redoubler par une nouvelle couche d'un primaire appliqué par le peintre) la première couche du système anticorrosion définie dans les DPM.

La fiche descriptive doit faire apparaître, conformément au fascicule de documentation T 30-807, les caractéristiques suivantes : définition, domaine d'emploi, nature du liant, des principaux pigments, mode de mise en œuvre (trempé, brosse, pistolet, etc.), consommations, épaisseurs, recouvrement, compatibilités.

Les ouvrages revêtus du primaire d'atelier, livrés non posés sur le chantier depuis plus de trois mois, les primaires appliqués depuis plus de six mois pour les grénailles prépeints en atmosphère rurale devront faire l'objet d'une vérification de leurs caractéristiques mécaniques et d'anticorrosion à partir de la fiche descriptive du primaire employé.

Dans ce cas, l'entreprise de peinture contrôlera les surfaces traitées, en vérifiant par sondages :

- le comportement du primaire par un essai de quadrillage selon la norme NF T 30-038 répondant à la classe 2 minimum ;
- les épaisseurs déposées selon la norme NF T 30-124 (décembre 1991).

En cas d'insuffisance dans les informations remises, de non-respect des délais prescrits ou dans les résultats de mesures effectuées, le primaire appliqué devra être décapé.

6.5.5.2.2 Subjectiles ferreux galvanisés ou métallisés

Les subjectiles galvanisés neufs doivent être dégraissés et éventuellement dérochés.

Les subjectiles métallisés neufs seront ponctuellement nettoyés éventuellement en fonction du type de salissure ; le dégraissage se fera sur des parties localisées. Le dérochage est interdit.

Les subjectiles accidentellement oxydés sont décapés à la brosse métallique ou par projection d'abrasif.

Avant peinture sur subjectile métallisé, il est recommandé d'appliquer une couche de peinture primaire réactive ou de colmatage, afin d'améliorer l'accrochage de la couche d'aspect ou anticorrosive à accrochage direct spécialement prévu à cet effet.

3) Les degrés de soins du décapage par projection d'abrasifs sont définis dans le document «Spécifications Techniques de décapage par projection d'abrasifs» édité par l'Office National d'Homologation des Garanties de Peinture Industrielle (ONHGPI). Ce document comporte également des représentations photographiques.

6.5.5.3 Travaux d'apprêt sur subjectiles métalliques

6.5.5.3.1 Couche primaire

La couche primaire doit contenir des pigments inhibiteurs de corrosion et être compatible avec la couche et le délai de recouvrement.

6.5.5.3.2 Peintures primaires réactives

La peinture primaire réactive doit contenir des pigments, un liant et des éléments entrant en combinaison avec le support métallique pour assurer l'accrochage du système de peinture.

6.5.5.3.3 Enduisage

Uniquement dans le cas de travaux intérieurs et de finition A, il est exécuté, sur couche primaire, un enduit repassé ou non.

L'enduisage n'est exécuté que sur grande surface, au couteau à enduire.

Un masticage éventuel sera exécuté préalablement sur les chants, trous de vis, etc.

Les produits à utiliser sont ceux définis aux paragraphes 3.2.2.2b) et 3.2.2.2c).

6.5.6 Travaux avant peinture sur revêtements anciens

Les prescriptions contenues dans cet article ne s'appliquent qu'aux anciens fonds de peinture ou tapissés. Lorsque le subjectile est mis à nu, il convient de se reporter aux prescriptions relatives à la nature du subjectile.

6.5.6.1 Anciens fonds de revêtements à la colle ou assimilés

L'enlèvement s'effectue par lavage à l'eau, en utilisant l'éponge ou la brosse douce, les parties adhérentes s'enlevant au grattoir.

Le séchage à cœur du support doit être complet avant application d'un autre revêtement.

6.5.6.2 Anciens fonds de revêtements lessivables

6.5.6.2.1 Lessivage pour repeindre

Il comprend :

- le lessivage à l'eau froide et additionnée d'un détergent suivi d'un rinçage à l'eau claire sur fonds exempts de graisse ;

— le lessivage à l'eau chaude avec dégraissant alcalin sur fonds gras ;

— le lessivage à la lessive très diluée sur anciens fonds laqués ou vernis.

6.5.6.2.2 Décapage pour repeindre

Les anciens fonds mal adhérents incompatibles avec les revêtements à appliquer seront éliminés par décapage.

Les différents types de décapages sont les suivants :

- mécanique à la meule ou au disque par exemple ;
- chimique, aux solvants gélifiés ou aux décapants alcalins suivis d'un rinçage abondant et d'un séchage complet.

Les décapants chimiques employés doivent être compatibles avec le support ;

— thermique : les vieux fonds de peinture faïencés ou cloqués sont ramollis à la flamme et éliminés par grattage au grattoir affilé.

Le brûlage ne doit pas attaquer le support ;

- à l'eau à haute pression ;
- à l'abrasif fin (sablage).

6.5.6.3 Détapissage

Avant peinture, les anciens papiers de tentures doivent être enlevés par détrempe, grattage, arrachage, décapage ou par utilisation de produits du commerce suivie d'un rinçage si nécessaire.

Le subjectile mis à nu devra être totalement sec avant poursuite des travaux.

Ces travaux peuvent être exécutés manuellement ou mécaniquement.

6.5.6.4 Égrenage, grattage

Il doit faire disparaître les parties cloquées ou mal adhérentes. Cette opération est ponctuelle. Elle s'exécute à sec.

Un égrenage ne remplace pas un décapage, notamment dans le cas de peintures cloquées.

6.5.6.5 Ponçage à sec

Il s'exécute sur tous supports.

6.5.6.6 Rebouchage et masticage

Destinés à faire disparaître les principales cavités, ils ne sont pas suivis d'un enduisage.

Ils s'exécutent avec tout type d'enduit ou de mastic compatible.

6.5.6.7 Enduisage

Destiné à corriger les défauts d'aspect, qui subsistent après le rebouchage, selon les prescriptions des DPM.

On distingue :

- l'enduit non repassé ;
- l'enduit repassé ;
- l'enduit structuré.

6.5.6.8 Préparation des supports anciens métalliques

Les supports non démontables seront préparés par tout moyen approprié : piquage, grattage, brossage et dépoussiérage, etc.

Dans le cas de supports démontables, il convient de se référer à la préparation des supports neufs. Sur dérogation du maître d'ouvrage, ces éléments peuvent néanmoins être traités sur place par piquage, grattage, brossage et dépoussiérage (par exemple : persiennes).

6.5.6.9 Cas particuliers non visés par la présente norme

Les systèmes de peinture ne sont pas faits pour résister aux dilatations et retraits des matériaux et aux fissures qu'ils engendrent.

NOTE

Les rebouchages de fissures à caractère d'étanchéité ne sont pas du ressort de ce document. Pour les fissures extérieures, il convient de se reporter par exemple à la norme NF P 84-404 (Référence DTU 42.1).

Les supports fissurés peuvent être marouflés en plein.

6.5.6.9.1 Raccords entre matériaux différents

Pour limiter les fissurations apparentes, il peut être procédé à la pose de bandes de calicot, de tissu naturel ou synthétique à cheval sur le raccord. Cette armature est noyée dans la couche d'apprêt.

Cette opération est quelquefois désignée : marouflage.

Elle s'exécute sur prescriptions spéciales.

6.5.6.9.2 Fissures

Les fissures de peu d'importance sur matériaux stabilisés sont traitées dans le cadre des paragraphes rebouchage ou dégrossissage.

6.5.6.9.3 Réparation des bétons

La réparation des bétons ne relève pas de la présente norme. Il convient de se référer par exemple à la norme NF P 84-404 (Référence DTU 42.1).

6.5.6.10 Époussetage

Cette opération est nécessaire pour permettre la bonne adhérence des diverses couches de produits de peinture en éliminant les poussières de chantier et celles provenant des opérations de décapage, ponçage, etc. et autres similaires. Elle se pratique par brossage. Le lavage est interdit.

6.5.6.11 Anciennes peintures au plomb

L'utilisation jadis de peintures à base de céruse (carbonate de plomb toxique) pose le problème des risques de saturnisme.

On doit considérer le danger de pathologie :

- chez les occupants des locaux (enfants essentiellement) ;
- chez les peintres chargés des travaux de rénovation.

6.5.7 Travaux sur supports anciens non peints

Les travaux préparatoires seront exécutés comme prescrit aux paragraphes précédents après les opérations de nettoyage nécessaires : décontamination, lavage, etc.

6.6 Peinture sur supports neufs et anciens

6.6.1 Phase d'exécution

6.6.1.1 Couche intermédiaire

Elle s'applique après nettoyage éventuel sur couche primaire, couche d'impression partielle ou totale, couche d'imprégnation, rebouchage, enduits de peinture, anciens fonds de peinture ou sur une ancienne couche intermédiaire.

La couche intermédiaire doit être compatible avec les préparations précédentes et les opérations ultérieures.

6.6.1.2 Révision

Pour les travaux de finition A, il y a lieu de prévoir une vérification et éventuellement une retouche de l'état de surface après enduit ou la couche intermédiaire.

Cette opération, appelée révision, peut consister si nécessaire en une application localisée d'enduit ou de mastic, suivie d'un ponçage et d'un époussetage.

Elle nécessite des retouches locales des parties révisées, seulement dans le cas d'une révision après couche intermédiaire.

6.6.1.3 Couche de finition

La couche de finition donne l'aspect définitif : mat, satiné ou brillant, et l'asse, légèrement poché ou poché, et la couleur désirée, tels que précisés aux DPM.

La couche de finition doit être compatible avec la couche d'impression ou la couche intermédiaire et avec le support.

Dans le cas d'une finition A, il est procédé à un ponçage, époussetage dans l'intervalle de l'application des couches successives.

L'épaisseur d'application doit être uniforme.

Sa couleur doit être de nuance proche de celle de la couche intermédiaire.

En l'absence de précision, l'aspect satiné est considéré comme moyen. L'aspect tendu correspondant à une peinture laque et n'est exigible que sur prescriptions spéciales des DPM pour un état de finition spécifique (voir paragraphe 6.2.2.4).

6.6.1.4 Hydrofuges de surface

Les traitements correspondants font appel à des produits mis en œuvre par pulvérisation, à la brosse ou au rouleau, en une ou plusieurs passes pour obtenir la quantité minimale nécessaire à la fonction d'hydrofugation. Cette quantité est déterminée préalablement par l'exécution de la surface de référence.

Ces traitements permettent de maintenir l'aspect d'origine du parement de façade ou de lui donner un aspect peu différent (voir norme P 84-401).

6.6.2 Délai de recouvrement

L'intervalle de temps à respecter entre deux couches successives est fonction de la nature du liant du produit de peinture et des conditions thermo-hygrométriques.

6.6.3 Application des produits de peinture

L'application des produits de peinture peut s'effectuer soit manuellement, soit mécaniquement.

Le choix de la méthode d'application est arrêté en fonction du support, de l'état de finition recherché et des caractéristiques du produit de peinture.

6.6.4 Exécution de badigeons à la chaux

L'exécution des badigeons à la chaux aérienne (CAEB) ou hydraulique naturelle (XHN) ne relève pas de ce document ni de la norme NF P 74-201-2 mais de l'annexe 3 de la norme NF P 15-201 (Référence DTU 26.1), dans l'attente de la normalisation correspondante au titre de peinture.

6.7 Vernissage des bois

La texture du support reste apparente après le vernissage.

L'application du vernis ne s'exécute que sur des supports présentant un état de surface dépourvu de défauts non admissibles (voir paragraphe 6.2.3.2).

Le support sera brossé et dépoussiéré ou lessivé ou décapé.

6.8 Lasures

Les lasures incolores en système complet sont à proscrire, en extérieur.

7 Essais et vérifications

7.1 Généralités

Le présent paragraphe définit les modalités des essais et vérifications des travaux de peinture et produits connexes à prendre en compte en l'absence d'autres spécifications des DPM, pour apprécier la conformité à ce document des ouvrages exécutés, en vue de leur réception [selon article 6 de la norme NF P 74-201-2 (CCS)] en cas de contestation.

7.2 Caractéristiques vérifiées

Les caractéristiques vérifiées sont fonction directe des paramètres suivants :

- la localisation ;
- l'état de finition recherché.

7.2.1 Localisation

Les quatre localisations, considérées dans le présent document, sont :

- intérieur des bâtiments :
 - pièces ou locaux secs ;
 - pièces ou locaux humides ;
 - pièces ou locaux très humides (par exemple : cuisines et salles d'eau collectives).
- extérieur des bâtiments :

7.2.2 État de finition recherché

C'est l'état de finition fixée par les DPM (voir paragraphes 6.2.2 et 6.2.3 du présent document).

7.2.3 Spécifications

Les spécifications sont données dans les tableaux suivants, figurant en annexe E :

- tableau E.1 : Travaux intérieurs — Pièces et locaux secs ;
- tableau E.2 : Travaux intérieurs — Pièces et locaux humides ;
- tableau E.3 : Travaux intérieurs — Pièces et locaux très humides ;
- tableau E.4 : Travaux extérieurs.

Dans ces tableaux :

- X correspond à l'exigibilité de la spécification ;
O correspond à la non-exigibilité de la spécification.

7.3 Méthodes d'évaluation des critères de qualification

Ces évaluations sont réalisées à l'aide de méthodes d'essai dérivées des normes françaises.

Les méthodes sont au nombre de 8, à savoir :

- 1) appréciation visuelle de la couleur ;
- 2) mesure du brillant spéculaire ;
- 3) contrôle des rechampissages ;
- 4) contrôle de l'aspect de surface ;
- 5) contrôle de l'adhérence ;
- 6) contrôle des épaisseurs ;
- 7) sensibilité à l'eau ;
- 8) aptitude au nettoyage.

7.3.1 Méthode 1 : Appréciation visuelle de la couleur

La dérive éventuelle de la couleur d'un revêtement est évaluée par comparaison visuelle des éprouvettes échantillons de couleur définies au paragraphe 6.3.2 et le revêtement en œuvre à réceptionner.

L'observation est réalisée conformément à la norme NF T 30-061.

L'échelle des gris (NF ISO 105 A02 et NF ISO 105 A03) est couramment utilisée comme moyen de cotation de l'écart de couleur. Le rendu de la couleur pouvant être affecté par les couches précédentes (apprêts, couches intermédiaires, etc.), il est indispensable de vérifier, au moment de la réception, qu'il n'y a pas dérive entre les éprouvettes échantillons de couleurs et les surfaces de référence exécutées par le peintre au sens du paragraphe 6.3.1. Pour la même raison, les écarts admissibles varient avec l'état de finition recherché.

NOTE

Des méthodes instrumentales peuvent être utilisées ; celles-ci sont généralement d'application onéreuse.

7.3.2 Méthode 2 : Mesure du brillant spéculaire

Les mesures sont faites de façon comparative entre les revêtements à réceptionner et les surfaces de référence.

L'ouvrage doit présenter un aspect de surface identique aux surfaces de référence.

La mesure est réalisée conformément à la norme NF T 30-064.

Utiliser un appareil portable possédant un angle de 60°.

La gamme de brillant spéculaire est donnée au paragraphe 6.2.1.

La précision de la mesure est fonction de l'état de surface.

Les tolérances admissibles sont, en fonction de l'état de finition recherché et du degré de brillant voulu.

Tableau 25

Brillant spéculaire (%)
Mat BS ≤ 10
Satiné ¹⁾ 10 < BS ≤ 70
Brillant BS > 70
1) Satiné mat 10 < BS ≤ 20 Satiné moyen 20 < BS ≤ 45 Satiné brillant 45 < BS ≤ 70

La finition tendue de peinture laque n'est exécutée que pour des travaux de finition spécifique non visés par ce document.

7.3.3 Méthode 3 : Contrôle des rechampissages

L'observation se fait à 2 m avec un éclairage incident normal (angles compris entre 70° et 110°).

En finition B : la ligne de rechampissage peut présenter quelques irrégularités.

En finition A : la ligne de rechampissage ne présente pas d'irrégularité.

7.3.4 Méthode 4 : Contrôle de l'aspect de surface

Les observations sont faites à 2 m avec un éclairage orienté de 70° à 110°.

L'aspect de surface est matérialisé par des surfaces de référence.

7.3.5 Méthode 5 : Contrôle de l'adhérence

7.3.5.1 Méthode 5a

Cette méthode est une transposition «chantier» de la norme NF EN 24624.

Ce contrôle ne peut être pratiqué que sur les surfaces planes, lisses et sèches.

Coller à l'aide d'une colle cyanoacrylique sept plots de 20 mm de diamètre.

Après consolidation, inciser la périphérie du collage à l'aide d'une pointe à tracer.

Après trois heures, exercer sur le plot une traction perpendiculaire au subjectile et noter la force nécessaire pour arracher chaque plot. L'appareil doit être muni d'un système à double rotule.

Calculer la moyenne arithmétique de la force après avoir supprimé les valeurs non significatives puis calculer la contrainte moyenne :

$$f_c = \frac{\bar{F}}{S}$$

où :

\bar{F} est la moyenne des efforts d'arrachement, en newtons ;

S est la surface du plot, en millimètres carrés ;

f_c est exprimée, en mégapascals.

NOTE

Sur bois, aucune valeur ne peut être fixée, la rupture doit entraîner des fragments du subjectile.

Sur subjectiles poreux, la rupture adhésive n'est pas admise, elle doit être cohésive au niveau du subjectile.

Sur métaux et subjectiles non poreux, la rupture est soit adhésive, soit cohésive.

Sur un revêtement structuré (type gouttelettes, pommelé), l'adhérence ne peut être appréciée que comparativement à la surface de référence, car les valeurs intrinsèques ne sont pas significatives.

7.3.5.2 Méthode 5b

Sur métaux lisses et matières plastiques, un essai de quadrillage (dérivé de la norme NF T 30-038) est possible. La dimension des carrés formés est de 1 mm ou 2 mm suivant l'épaisseur du feuillet.

Le cliché 2 de la norme précitée ne doit pas être dépassé.

Cette détermination est renouvelée deux fois au moins.

7.3.6 Méthode 6 : Contrôle des épaisseurs

Plusieurs méthodes sont utilisées en fonction de la nature du subjectile.

7.3.6.1 Subjectile à base de llants hydrauliques et bois

7.3.6.1.1 Méthode au comparateur suivant la norme NF T 30-122

Méthode au comparateur : cette méthode est destructive mais donne de bons résultats sur les subjectiles durs.

Repérer les emplacements de mesure par une croix faite de deux traits perpendiculaires (longueur 10 cm). Effectuer une mesure de zéro, puis détruire, à l'aide de solvants, le revêtement et reprendre la mesure.

Les subjectiles rugueux entraînent une erreur systématique.

7.3.6.1.2 Méthode au microscope sur écaille de peinture

Prélever une écaille ou un éclat comportant à la fois un morceau du subjectile et de la peinture.

Réaliser un enrobage si nécessaire.

Mesurer au droit de la cassure, ou du polissage, dans le cas d'enrobage, l'épaisseur de chaque couche et l'épaisseur totale.

L'utilisation du bleu de méthylène permet d'augmenter la précision.

7.3.6.2 Subjectiles métalliques

7.3.6.2.1 Subjectiles ferreux

Utiliser les appareils magnétiques ou à courant de Foucault conformes à la norme NF T 30-124.

7.3.6.2.2 Subjectiles métalliques non magnétiques

Utiliser les jauges à courant de Foucault (norme NF T 30-124) ou les mesureurs d'épaisseur à ultra-sons.

7.3.7 Méthode 7 : Insensibilité à l'eau

7.3.7.1 Méthode 7a

L'essai consiste à mettre en contact du revêtement une éponge imbibée d'eau pendant 30 min.

Utiliser une éponge synthétique de dimensions proches de : diamètre 50 mm, épaisseur 10 mm.

Imbiber celle-ci dans de l'eau déminéralisée à la température ambiante.

Essorer légèrement l'éponge et la plaquer contre le revêtement pendant 30 min. Utiliser pour cela un verre de montre et un ruban adhésif.

À l'issue du temps, enlever le dispositif et laisser sécher 10 min.

Examiner le revêtement pour décaler d'éventuelles altérations. Juger à l'ongle la différence de dureté entre la zone en contact avec l'éponge et celle non soumise à l'essai.

Aucune altération ne doit être constatée.

7.3.7.2 Méthode 7b

Le mode opératoire est identique au précédent, sauf en ce qui concerne la durée d'application qui est portée à 1 h.

7.3.8 Méthode 8 — Aptitude au nettoyage

7.3.8.1 Méthode 8a

L'essai consiste à tacher la peinture avec une gouache de couleur terre d'ombre et à laisser agir pendant 5 min.

Le nettoyage est réalisé avec une éponge naturelle imbibée d'une solution aqueuse à 2 % d'arylsulfonate de sodium.

Après 10 allers et retours, rincer à l'eau claire et laisser sécher pendant 30 min.

Noter la disparition éventuelle de la tache.

L'effacement de la tache ne peut être exigé que pour les produits de peinture ayant un brillant spéculaire supérieur à 45 et dont l'état de finition recherché est B ou A.

7.3.8.2 Méthode 8b

L'essai est identique à celui défini en 8a à l'exception de la nature du produit tachant qui est remplacé par de la terre d'ombre naturelle à l'huile.

8 Bibliographie

- NF P 23-305 Menuiserie en bois — Spécifications techniques des fenêtres, portes-fenêtres et châssis fixes en bois.
- NF P 74-202 Travaux de bâtiment — Revêtements plastiques épais sur béton et enduits à base de liants hydrauliques — Partie 1 : Cahier des charges ; Partie 2 : Cahier des clauses spéciales — Marchés privés (Référence DTU 59.2).
- NF P 74-203 Travaux de bâtiment — Peinture de sols — Partie 1 : Cahier des clauses techniques ; Partie 2 : Cahier des clauses spéciales — Marchés privés (Référence DTU 59.3).

Annexe A

(Informative)

Conditions d'usage et d'entretien

A.1 Les prescriptions de ce document ont pour objet la réalisation d'ouvrages de qualité dans le respect des normes et règles de l'art applicables. Toutefois, leur durabilité nécessite qu'ils soient normalement entretenus et que leur usage soit conforme à leur destination.

A.2 L'entretien est à la charge du maître d'ouvrage après réception. Les travaux correspondants sont de la compétence de l'entrepreneur de peinture.

A.3 Cet entretien doit être réalisé suivant le fascicule de documentation T 30-808.

Annexe B

(normative)

**Classification des peintures, vernis et préparations assimilées
(voir paragraphe 3.2.1)****B.1 Préambule**

Cette classification est extraite de la norme NF T 36-005.

Consulter ce document pour plus ample information.

B.2 Classification

La classification donnée ci-après est extraite de la norme NF T 36-005.

Tableau B.1 : Extrait de la norme NF T 36-005

Famille	Désignation de la famille	Classe	Subdivision dans la classe	NOTES
1	Peintures et vernis	1	Peintures à l'eau	1) Sont exclues de cette classe, les émulsions, dispersions et peintures hydrosolubles reprises dans d'autres classes.
			a) badigeons et peintures à la colle	a) Y compris les badigeons et peintures contenant des produits cellulosiques solubles dans l'eau, ainsi que les peintures à la caséine et aux caséinates.
			b) peintures silicatées	b) Les peintures contenant des pigments métalliques sont dans la classe 10.
		2	Peintures aux huiles et aux vernis gras	
			a) huiles	
			b) huiles modifiées	b) Cette classe comprend les huiles styrénées, uréthannées, etc.
			c) vernis gras contenant des résines naturelles, artificielles ou synthétiques	
		3	Semi-produits broyés pour peintures	3) Cette classe comprend les blancs broyés et les colorants concentrés en poudre, en paillettes, en copeaux ou en pâte. Elle ne comprend pas les produits contenant des pigments métalliques.
		4	Alkydes	4) Y compris les solutions, les émulsions et dispersions aqueuses aux résines alkydes. Cette classe comprend les glycérophthaliques, les alkydes modifiées telles que alkydes uréthannées, alkydes styrénées, alkydes acrylés, etc.
			a) séchage à l'air	
			b) séchage au four	b) Il s'agit des produits qui exigent un passage à l'étuve à une température supérieure à 80 °C pour acquérir leurs caractéristiques finales.
			b ₁ alkydes moyennes ou courtes en huile	
			b ₂ alkydes hydrosolubles	b ₂ Exemple : alkydes carboxylées neutralisées par des amines.

Tableau B.1 (suite)

Famille	Désignation de la famille	Classe	Subdivision dans la classe	NOTES
		5	Cellulosiques a) nitrocellulose b) autres dérivés en phase solvant	
		6	Polyesters et polyethers a) polyuréthannes b) époxydiques c) polyesters saturés d) polyesters insaturés	a-b) Ces produits, lorsqu'ils contiennent des brais, sont à classer dans la classe 10. b) Les esters époxydiques sont dans la classe 10. c) Improprement dénommées «alkydes sans huile». d) Y compris polyesters à séchage par rayonnements.
		7	Vinyliques, acryliques et copolymères a) vinyliques : a ₁ en phase solvant a ₂ en phase aqueuse b) acryliques et copolymères : b ₁ en phase solvant b ₂ en phase aqueuse c) peintures primaires réactives d) copolymères acryliques	a) Cette subdivision comprend tous les produits à base d'acétate, de chlorure ou d'acétochlorure de vinyle ainsi que les butyral, à l'exception des peintures primaires réactives. c) Cette subdivision comprend essentiellement les primaires à base de butyral de polyninyle. d) Il s'agit des produits à séchage par rayonnements.
		8	Élastomères a) caoutchoucs chlorés b) caoutchoucs cyclisés (isomérisés) c) polybutadiènes, polyéthylènes chlorés et autres élastomères	
		9	Résines à base de produits bitumineux a) à base de bitume naturel b) à base de brai de houille c) à base de bitume de pétrole d) à base de brai modifié aux résines synthétiques	d) Exemples : peintures et vernis à base de brai époxydique, brai polyuréthane, brai vinyle, couramment utilisés en anticorrosion.

Tableau B.1 (suite)

Famille	Désignation de la famille	Classe	Subdivision dans la classe	NOTES
II	Revêtements plastiques épais	10	Autres liants a) résines naturelles ou synthétiques solubles dans l'alcool ou dans les huiles b) silicates b ₁ minéraux (alcalins) b ₂ organiques (d'éthyle) c) résines de silicone d) aminoplastes e) phénoplastes f) résines fluorées g) esters époxydiques h) résines de coumarone-indène et résines de pétrole i) divers autres	a) Gomme laque dure ou tendre, résine copal, colophane. b) Il s'agit essentiellement de peintures contenant des pigments métalliques. h) Ces produits, lorsqu'ils contiennent du brai, sont à classer dans la classe 9. i) Exemples : polyamides, polyvinylidène-chlorure. II) Il s'agit des revêtements plastiques épais tels qu'ils sont définis dans la norme NF T 30-700.
		1	Vinylques a) en phase solvant b) en phase aqueuse	
		2	Acryliques et copolymères a) en phase solvant b) en phase aqueuse	
		3	Autres	
		1	Enduits en phase solvant	
		2	Enduits en phase aqueuse	
III	Enduits intérieurs de peinture			III) Cette famille comprend les enduits intérieurs de peinture tels qu'ils sont définis dans la norme NF T 30-608.
				1) Cette classe comprend les enduits gras, maigres et assimilés. 2) Cette classe comprend les enduits vinyliques, acryliques, à la colle, à la caséine, en émulsion, les glycérophthaliques, etc.
IV	Mastics et autres enduits			M) Cette famille ne comprend pas les produits bitumineux.
		1	Mastics de vitrerie à l'huile et aux vernis gras	
		2	Autres mastics de vitrerie	
		3	Mastics et enduits industriels	3) Cette classe comprend notamment les mastics et enduits «carrosserie», les enduits, mastics et bouches-pores pour le bois, les mastics et enduits sans solvant et pluricomposants.
		4	Enduits extérieurs de peinture a) en phase solvant b) en phase aqueuse	

Tableau B.1 (fin)

Famille	Désignation de la famille	Classe	Subdivision dans la classe	NOTES
V	Produits bitumineux	1	Enduits et mastics applicables à froid a) à base de bitume naturel b) à base de brai de houille c) à base de bitume de pétrole d) à base de brai modifié aux résines synthétiques	d) Exemples : brai époxydique, brai polyuréthane, brai vinylique. 2) Température du produit à l'application supérieure à 30 °C.
		2	Enduits et mastics applicables à chaud a) à base de bitume naturel b) à base de brai de houille c) à base de bitume de pétrole d) à base de brai modifié aux résines synthétiques	

Annexe C

(Informativa)

Limite entre l'intérieur et l'extérieur des menuiseries (voir paragraphe 6.2.3.2)

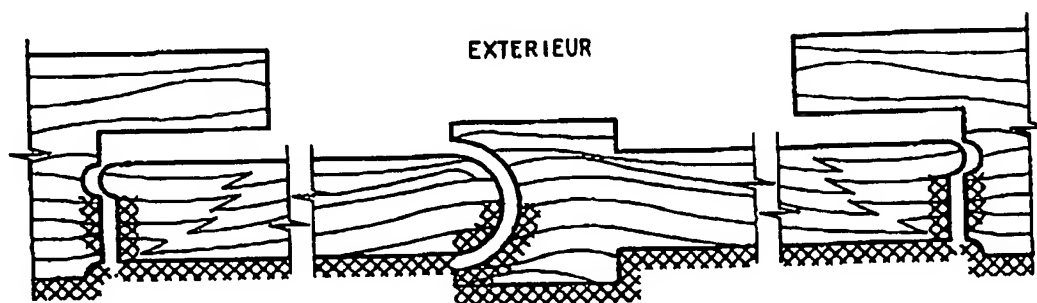
La limite entre l'intérieur et l'extérieur ou entre deux pièces d'un bâtiment pour la mise en peinture des menuiseries peut être définie par les figures C.1 à C.3.

La zone hachurée représente la partie de la menuiserie appartenant à l'intérieur du bâtiment.

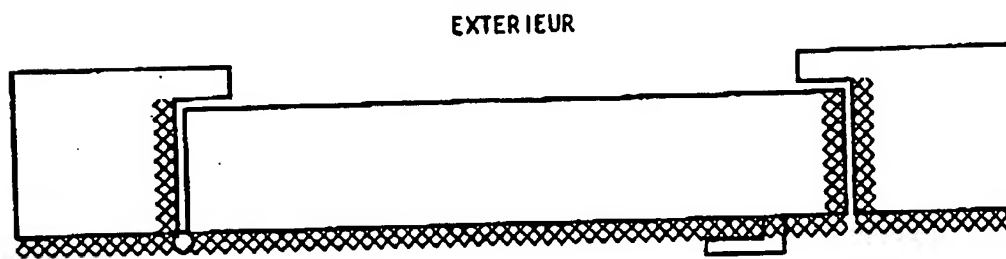
Dans le cas d'une porte de communication, elle représente la partie à peindre dans la teinte retenue pour la menuiserie de la première pièce considérée.

Dans le cas d'un joint, celui-ci fera la limite entre l'intérieur et l'extérieur.

Dans le cas de porte en pièce humide, l'impression sera faite sur les chants haut et bas.

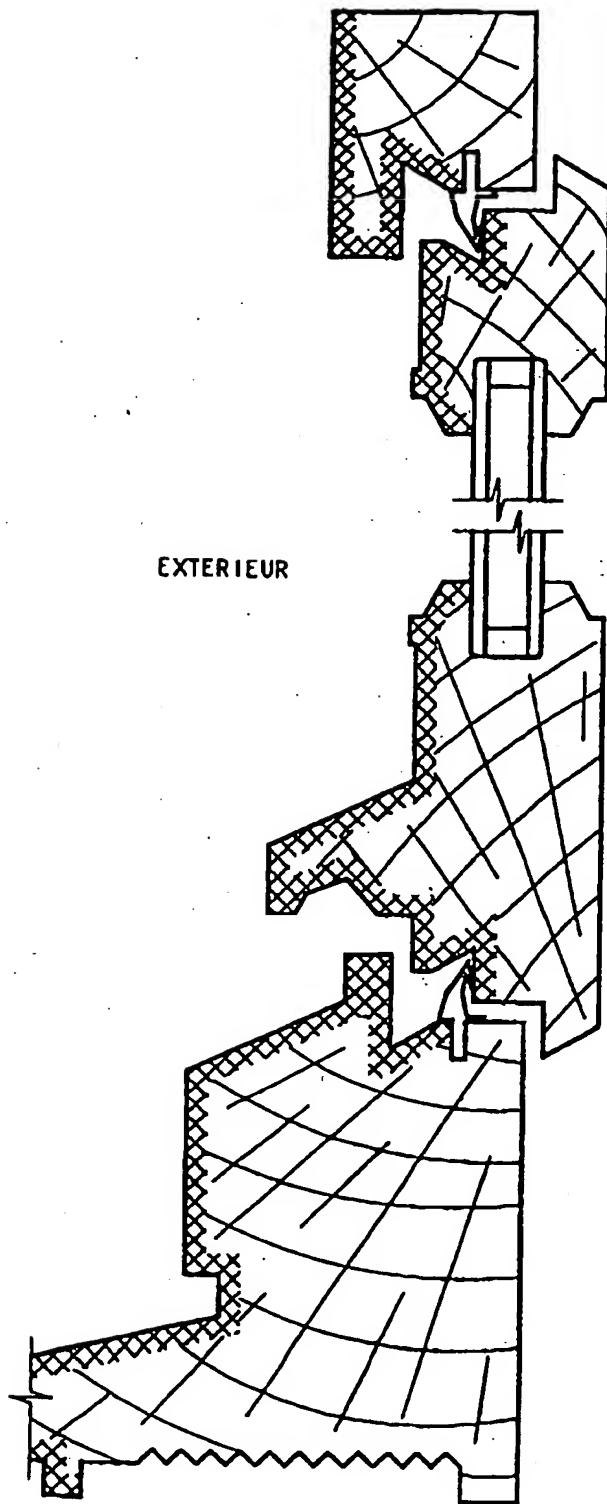


a) Cas d'une fenêtre bois



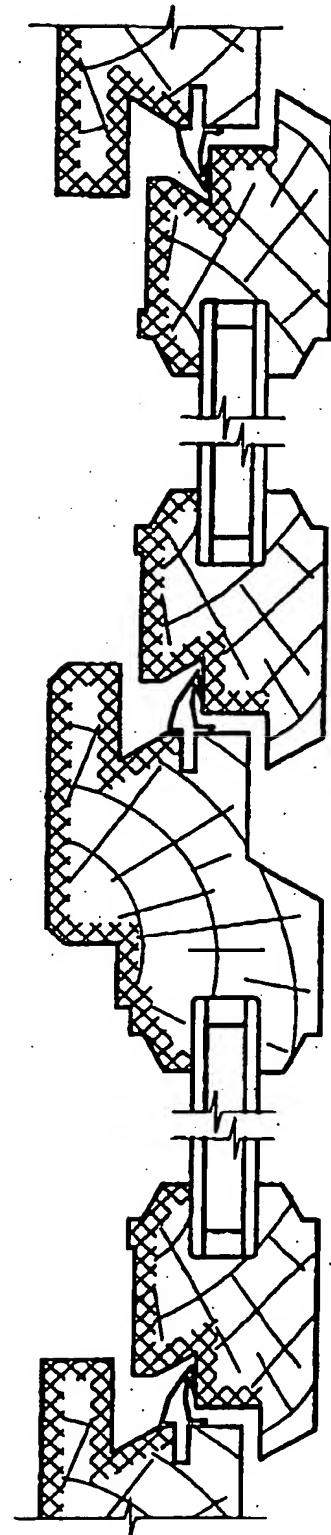
b) Cas d'une porte à chant plat

Figure C.1



EXTERIEUR

COUPE VERTICALE



EXTERIEUR

COUPE HORIZONTALE

Figure C.2 : Fenêtre bois avec joint thermique isophonique

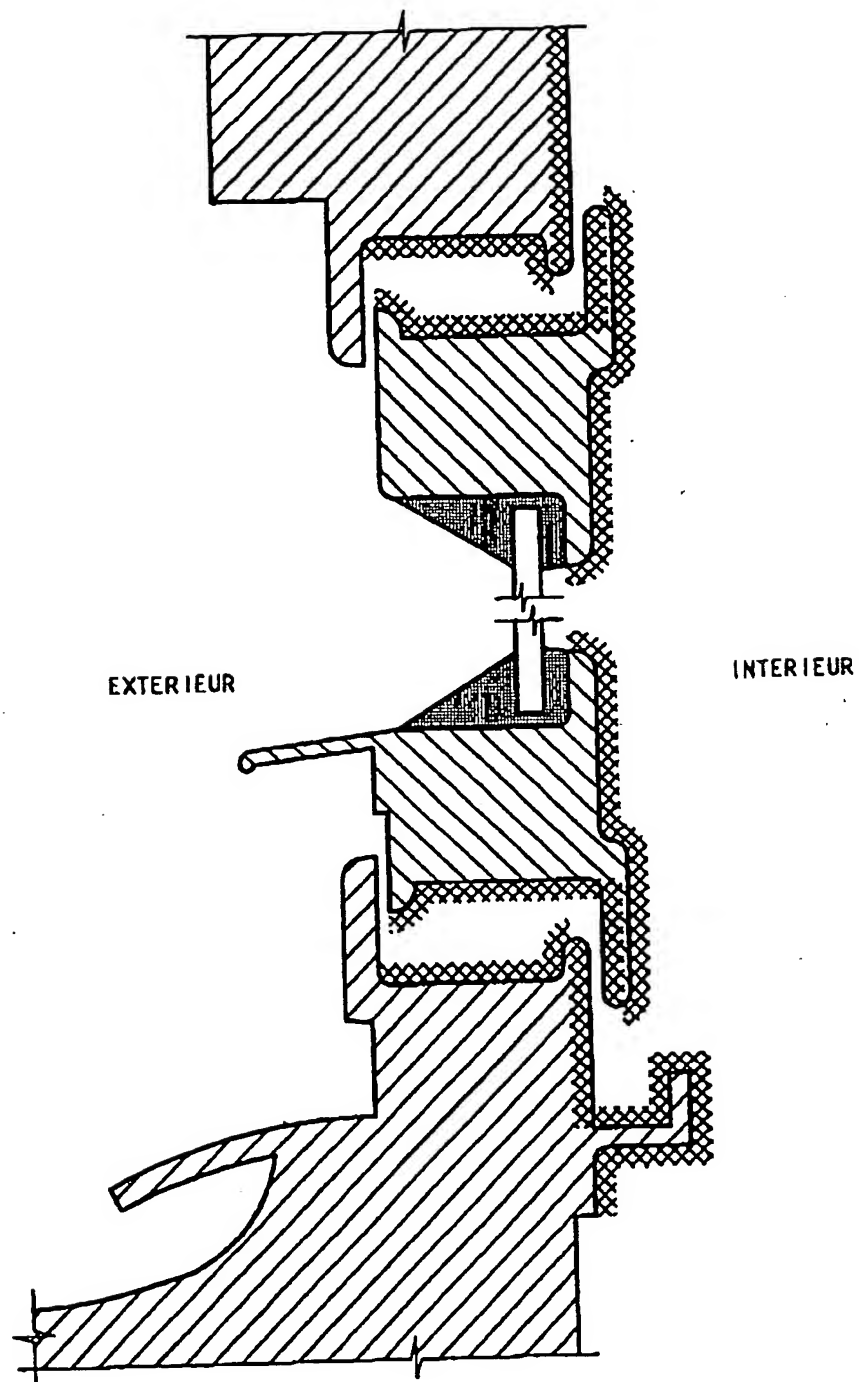


Figure C.3 : Cas d'une fenêtre métallique

Annexe D

(informative)

Tolérances de planéité et aspect des parements des supports à base de liants hydrauliques (mortiers, béton, béton cellulaire) et de maçonnerie (voir paragraphe 5.3)

D.1 Subjectiles en béton brut de décoffrage intérieurs et extérieurs et produits industriels en béton

Les caractéristiques des parements définis au paragraphe 5.3.3 sont regroupés dans le tableau D.1 ci-après :

Tableau D.1

Valeurs en millimètres

Parements	Planéité d'ensemble rapportée à la règle de 2 m	Planéité locale rapportée à un réglet de 0,20 m (creux maximal sous ce réglet) hors joints	Caractéristiques de l'épiderme et tolérances d'aspect
Élémentaire	Pas de spécification particulière	Pas de spécification particulière	Pas de spécification particulière
Ordinaire	15	6	<ul style="list-style-type: none"> — Uniforme et homogène — Nids de cailloux ou zones sableuses ragréées — Balèbres affleurées par moulage — Surface individuelle des bulles inférieures à 3 cm²
Courant	7	2	Profondeur inférieure à 5 mm <ul style="list-style-type: none"> — Étendue maximale des nuages de bulles 25 % — Arêtes et cueillies rectifiées et dressées
Soigné	5	2	Identiques au parement courant, l'étendue des nuages de bulles étant ramenée à 10 %
NOTE : Les colonnes 2 et 3 de ce tableau ne peuvent s'appliquer qu'aux parements plans : pour les parements à motif ou à reliefs, les indications de ces colonnes doivent être adaptées à chaque cas, seule celle relative à la qualité proprement dite de l'épiderme restant directement applicable. (Extrait du DTU 21 Béton armé — Septembre 1984)			

D.2 Maçonneries de briques ou blocs de terre cuite, blocs de béton destinés à recevoir un enduit hydraulique ou plâtre

Les tolérances que doit satisfaire la surface des ouvrages selon la qualité d'exécution sont regroupées dans le tableau D.2 ci-après :

Tableau D.2

Type d'exécution	Planéité d'ensemble rapportée à la règle de 2,00 m	Désaffleurement et planéité locale rapportée au réglet de 0,20 m	Aspect
Courante	1,5	1	Joint... Épaulures... normaux d'enduits... face de réglage : 0,5 autre face : 0,5
Soignée	1	0,7	Joint... Épaulures... normaux d'enduits... face de réglage : 0,5 autre face : 0,5

(Extrait du DTU 20.1 Maçonnerie — Septembre 1985).

D.3 Maçonneries en blocs et dalles de béton cellulaire

Les tolérances de planéité et l'état de surface des ouvrages selon la méthode d'exécution sont regroupés dans le tableau D.3 ci-après :

Tableau D.3

Mode de pose	Planéité d'ensemble rapportée à la règle de 2 m	Désaffleurement et planéité locale rapportée au réglet de 0,20 m	Aspect
Pose à joints épais	1	0,7	Joint... Épaulures... normaux d'enduits... face de réglage : 0,5 autre face : 0,5
Pose à joints épais, exécution soignée et pose à joints minces, exécution courante.	0,7	0,5	Joint... Épaulures... normaux d'enduits... face de réglage : 0,5 autre face : 0,5
Pose à joints minces, exécution soignée	0,5	face de réglage : 0,5 autre face : 0,5	Joint... Épaulures... normaux d'enduits... face de réglage : 0,5 autre face : 0,5

* Ce doit être la face intérieure lorsqu'il est prévu l'exécution d'un enduit hydraulique ou plâtre.

(Extrait du DTU 20.1 Maçonnerie — Septembre 1985).

Annexe E

(informativa)

Essais et vérifications

Les tableaux suivants donnent les spécifications relatives aux méthodes d'essai définies à l'article 7, en fonction des différentes caractéristiques considérées et de l'état de finition recherché des subjectiles.

Dans ces tableaux :

- X correspond à l'exigibilité de la spécification ;
- 0 correspond à la non-exigibilité de la spécification.

Tableau E.1 : Essais et vérifications
Travaux intérieurs — Plâtres et locaux secs

Caractéristiques		Méthodes de contrôle ¹⁾	Exigibilité			Spécifications
			État de finition recherché			
			Finition C	Finition B	Finition A	
Principales	Secondaires					
	Uniformité de la couleur	1	X	X	X	La coloration est uniforme et conforme à la teinte des épreuves de référence. Avec une tolérance de contraste de l'échelle des gris : — n° 4 en finition B, — n° 5 en finition A.
	Brillance	2	0	X	X	Le brillant spéculaire doit être égal à celui des épreuves de référence, avec une tolérance de ± 5 unités.
	Rechampissage	3	0	X	X	Finition B : la ligne de rechampissage peut présenter quelques irrégularités. Finition A : la ligne de rechampissage ne présente aucune irrégularité.
Aspect	Aspect de surface	4	X	X	X	Conforme aux surfaces de référence. Finition B : traces d'outils éparses autorisées. Finition A : traces d'outils d'application à peine perceptibles.
	Adhérence	5a 5b	X X	X X	X X	$\geq 0,4 \text{ MPa}$ ²⁾ sauf rupture cohésive du support. Cliché n° 2 satisfait. Sur métaux et matières plastiques.
	Épaisseur	6	0	0	0	Autres supports non visés. Conformés aux surfaces de référence.
	Insensibilité à l'eau	7a	0	0	0	Aucune altération.
Aptitude à l'emploi	Facilité de nettoyage	8a	0	X	X	Effaçage de la tache type.
	<p>1) Voir paragraphe 7.3. 2) 1 MPa = 1 N/mm².</p>					

Tableau E.2 : Travaux intérieurs — Pièces et locaux humides

Caractéristiques		Méthodes de contrôle ¹⁾	Exigibilité			Spécifications
			État de finition recherché			
			Finition C	Finition B	Finition A	
Principales	Secondaires					
	Uniformité de la couleur	1	X	X	X	La coloration est uniforme et conforme à la teinte des épreuves de référence. Avec une tolérance de contraste de l'échelle des gris : — n° 4 en finition B, — n° 5 en finition A.
Aspect	Brillance	2	0	X	X	Le brillant spéculaire doit être égal à celui des épreuves de référence, avec une tolérance de ± 5 unités.
	Rechampissage	3	0	X	X	Finition B : la ligne de rechampissage peut présenter quelques irrégularités. Finition A : la ligne de rechampissage ne présente aucune irrégularité.
	Aspect de surface	4	X	X	X	Conforme aux surfaces de référence. Finition B : traces d'outils éparses autorisées. Finition A : traces d'outils d'application à peine perceptibles.
	Adhérence	5a 5b	X X	X X	X X	a $\geq 0,4$ MPa ²⁾ sauf rupture cohésive du support. Cliché n° 2 satisfait. Sur métaux et matières plastiques.
Physique	Épaisseur	6	0	0	0	Autres supports non visés. Conformés aux épreuves témoins et surfaces de référence.
	Insensibilité à l'eau	7a	X	X	X	Aucune altération.
Aptitude à l'emploi	Facilité de nettoyage	8a	0	X	X	Effaçage de la tache type.

1) Voir paragraphe 7.3.

2) 1 MPa = 1 N/mm².

1) Voir paragraphe 7.2.

2) 1 MPa = 1 N/mm².

Tableau E.3 : Travaux Intérieurs — Plâtres et locaux très humides

Caractéristiques		Méthodes de contrôle ¹⁾	Exigibilité			Spécifications
			État de finition recherché			
			Finition C	Finition B	Finition A	
Principales	Secondaires					
	Uniformité de la couleur	1	X	X	X	La coloration est uniforme et conforme à la teinte des épreuves de référence. Avec une tolérance de contraste de l'échelle des gris : — n° 4 en finition B, — n° 5 en finition A.
	Brillance	2	0	X	X	Le brillant spéculaire doit être égal à celui des épreuves de référence, avec une tolérance de ± 5 unités.
Aspect	Rechamplissage	3	0	X	X	Finition B : la ligne de rechamplissage peut présenter quelques irrégularités. Finition A : la ligne de rechamplissage ne présente aucune irrégularité.
	Aspect de surface	4	X	X	X	Conforme aux surfaces de référence. Finition B : traces d'outils éparpillées autorisées. Finition A : traces d'outils d'application à peine perceptibles.
Physique	Adhérence	5a 5b	X X	X X	X X	a $\geq 0,4$ MPa ²⁾ sauf rupture cohésive du support. Cliché n° 2 satisfait. Sur métaux et matières plastiques.
	Épaisseur	6	0	X	X	Autres supports non visés. Conformément aux épreuves témoins et surfaces de référence.
	Insensibilité à l'eau	7b	X	X	X	Aucune altération.
Aptitude à l'emploi	Facilité de nettoyage	8b	0	X	X	Effaçage de la tache type.
	NOTE : Les critères de qualité de protection sont à considérer en priorité sur l'aspect de finition, seules les peintures brillantes sont adaptées techniquement.					

1) Voir paragraphe 7.3.

2) 1 MPa = 1 N/mm².

1) Voir paragraphe 7.3.

2) 1 MPa = 1 N/mm².

Tableau E.4 : Travaux extérieurs

En travaux extérieurs, les critères de qualité de protection et de durabilité sont à considérer en priorité.
En l'absence de prescriptions, l'état de finition recherché est la finition B.

Caractéristiques		Méthodes de contrôle ¹⁾	Exigibilité				Spécifications
			Nature de subjectiles ²⁾				
			Bois	Métaux	Bâtons et maçonneries enduites		
Aspect	Principales						
	Secondaires						
Aspect	Uniformité de la couleur	1	X	X	X	La coloration est uniforme et conforme à la teinte des épreuves de référence.	
	Brillance	2	0	X	X	Le brillant spéculaire doit être égal à celui des épreuves de référence, avec une tolérance de ± 5 unités.	
	Aspect de surface	4	X ³⁾	X ³⁾	X ³⁾	Conforme aux surfaces de référence.	
Physique	Adhérence	5a 5b	X ⁴⁾ 0	X X	X 0	a $\geq 0,4$ MPa 5) sauf rupture cohésive du support. Cliché n° 2 satisfait.	
	Épaisseur	6	0 ⁴⁾	X	X	Conformes aux épreuves témoins et surfaces de référence.	

1) Voir paragraphe 7.3.

2) Les subjectiles plâtre ne sont pas visés.

3) La planéité générale n'est pas modifiée. Quelques défauts d'épiderme sont admis.

4) Ne concerne pas les lasure.

5) 1 MPa = 1 N/mm².

1) Voir paragraphe 7.3.

2) Les subjectiles plâtre ne sont pas visés.

3) La planéité générale n'est pas modifiée. Quelques défauts d'épiderme sont admis.

4) Ne concerne pas les lasures.

5) 1 MPa = 1 N/mm².

THIS PAGE BLANK (USPTO)

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

THIS PAGE BLANK (USPTO)